BOUW VAN MIDDEN-STANDSWONINGEN

DOOR A. H. WEGERIF Gzn.
ARCHITECT B.N.A. TE APELDOORN

N.V. UITGEVERSMAATSCHAPPIJ „DE ZONNEBLOEM"
APELDOORN 1919

BOUW VAN MIDDENSTANDSWONINGEN

Fig. 1. Voorbeeld van woningen bij in de toekomst intensief-doorgevoerde groote stadsbebouwing.

BOUW VAN MIDDEN-STANDSWONINGEN

DOOR A. H. WEGERIF Gzn.
ARCHITECT B. N. A. TE APELDOORN

N. V. UITGEVERSMAATSCHAPPIJ „DE ZONNEBLOEM"
APELDOORN 1919

GEDRUKT TER DRUKKERIJ VAN S. W. MELCHIOR
TE AMERSFOORT

Fig. 2. Uitzicht van separaat gebouwde middenstandswoningen in landelijke omgeving (Hampstead-Heath, 25 min. sporen van het centrum van Londen).

VOORWOORD.

Is voor den bouw van arbeiderswoningen in de laatste jaren — al is het dan nog niet in voldoende mate — ongetwijfeld zeer veel gedaan en zijn vele millioenen door de Regeering hiervoor beschikbaar gesteld, het is verwonderlijk, hoe weinig voor den bouw van betere woningen nog is verricht.

De verlichting van den woningnood is dan ook in den bouw van arbeiderswoningen gezocht, hoewel aan woningen voor beter-gesitueerden eveneens een groote behoefte bestaat.

Het aantal dezer woningen dat men kans heeft gezien gedurende de laatste jaren te bouwen is zoo uiterst gering, dat van eenige vermindering van de groote behoefte aan deze woningen niet gesproken kan worden.

Daar ongetwijfeld de bouw dezer woningen binnen afzienbaren tijd op een of andere wijze op groote schaal zal moeten worden begonnen, kwam het mij gewenscht voor de vraagpunten, die bij de oplossing van dit deel van het woningvraagstuk naar voren komen en de oplossingen die elders reeds zijn gegeven eens nader te beschouwen. Hoewel zeer beknopt, is getracht een overzicht samen te stellen van de oorzaken, die tot den noodtoestand hebben geleid en zijn verschillende oplossingen overwogen.

Wilde een dergelijke beschouwing actueel zijn, dan

moest zij van den noodtoestand van *dit* oogenblik uitgaan. Vandaar dat bij de samenstelling van dit werk slechts voor de hand liggende gegevens zijn gebruikt en het verzamelen en verwerken van nieuw statistisch materiaal achterwege moest blijven.

A. H. WEGERIF Gzn.
Architect B. N. A.

Apeldoorn, Augustus 1919.

HOOFDSTUK I.

VOOR WIE ZIJN DE Z.G. MIDDENSTANDSWONINGEN NOODIG?

Bij het beantwoorden van deze vraag dient in de eerste plaats te worden vastgesteld wat in ons verband onder middenstand moet worden verstaan. Meestal toch wordt het begrip middenstand in een te engen zin genomen en duidt men met dit woord aan den handeldrijvenden en industrieelen middenstand, d. w. z. de winkeliers en de leiders van kleine en middelgroote bedrijven. Eigenlijk wordt dus slechts een *deel* van den middenstand voor het geheel genomen.

Deze middenstanders zijn het, die, zich organiseerend in middenstandsvereenigingen, voor hun belangen opkomen en door hun actie de meening doen postvatten alsof zij bij uitsluiting den middenstand vormen. De beperkte zin, waarin men dit woord neemt blijkt ook alweer uit het onlangs verschenen boek van A. Kellenaers, „Handboek voor den Middenstand", dat evenwel slechts is een handboek voor den handeldrijvenden, industrieelen en landbouwenden middenstand.

Wanneer deze beperking van het begrip middenstand algemeen wordt, (welk gevaar niet denkbeeldig is), dan kán het niet uitblijven dat de belangen van breede maatschappelijke groepen, die ongetwijfeld tot den middenstand moeten worden gerekend, nog meer dan tot nu toe worden verwaarloosd.

Onder deze groepen zouden te rekenen zijn onderwijzers, kantoor-employés, gepensionneerden, kleine renteniers, gesalarieerde leiders in middelgroote bedrijven, evenals academisch-opgeleiden, zooals leeraren, ingenieurs, advocaten, medici, die een ambtenaarsbetrekking vervullen of een niet buitengewoon-winstgevende eigen practijk uitoefenen. Wellicht mag hier ook bijgerekend worden het — zij het niet groote — deel der arbeidersklasse, dat in strikt economischen zin tot de loonarbeiders behoort, maar zooals bijvoorbeeld een groot deel der diamantbewerkers, in levenspeil aanmerkelijk boven zijn klassegenooten staat. In het algemeen verder allen die zich krachtens inkomen en levenspeil tot den middenstand meenen te moeten rekenen. Het spreekt van zelf dat een scherpe begrenzing van dit begrip moeilijk te geven is en dat de grenzen zoowel naar boven als naar beneden verflauwen. Het is voor ons doel niet noodig op de theoretische zijde van dit vraagstuk dieper in te gaan.

Het is algemeen bekend en in het verder verloop van dit werk zal er nog nader op gewezen worden, dat voor de genoemde maatschappelijke categorieën op dit oogenblik een woningnood bestaat die zeker niet minder nijpend is dan die voor de arbeidersklasse. Intusschen zijn om in de behoefte aan arbeiderswoningen te voorzien door de overheid maatregelen genomen die een belangrijken stap in de goede richting beteekenen, al doen zij om verschillende redenen het woningtekort niet snel genoeg verminderen. In elk geval wordt voor den bouw van arbeiderswoningen van overheidswege gezorgd.

Op het gebied van het te-kort aan middenstandswoningen hooren wij véél van jammerklachten, uiterst weinig van maatregelen. In de volgende bladzijden zal

worden nagegaan welke maatregelen noodig en mogelijk zijn en eveneens in hoeverre in dit deel van den woningnood zonder overheidssteun kan worden voorzien. Uitdrukkelijk moet hier evenwel worden vastgesteld voor wie die zoogenaamde middenstandswoningen moeten worden gebouwd.

Wij hebben zooeven al gezien, dat een begrenzing zoowel naar boven als naar beneden van het begrip middenstand moeilijk te geven is; m.a.w. dat het zeer bezwaarlijk is naar beide kanten een inkomensgrens vast te stellen, omdat plaatselijke gesteldheid, gezinsgrootte en dergelijke op de waarde van het inkomen belangrijken invloed hebben. Maar cijfers hebben wij voor ons doel niet onmiddellijk noodig. Naar beneden immers stellen gewoonlijk de inspecteurs van de volksgezondheid een inkomensgrens vast voor hen, die de met overheidssteun gebouwde arbeiderswoningen kunnen betrekken.

Naar boven heeft zoo goed als werktuigelijk een grensbepaling plaats door hen die door koop of bouw van een eigen huis voor zich zelf in den woningnood kunnen voorzien. Het sterkst wordt dus door het te kort aan middenstandswoningen getroffen dat deel der bevolking dat door levenspeil en inkomen niet in aanmerking komt voor de met overheidssteun gebouwde arbeiderswoningen, maar anderzijds niet in staat is zelf een huis te koopen of te bouwen òf daartoe slechts in staat is met verbreking van het evenwicht tusschen hun algemeene uitgaven en de uitgaven ten behoeve hunner huisvesting.

HOOFDSTUK II.

Hoe voorzag men tot heden in den woningnood?

Uit het feit dat hier en in het vorige hoofdstuk van woningnood gesproken wordt, blijkt reeds dat alleen de woningvoorziening hier nader beschouwd zal worden zooals deze bestaan heeft in de laatste — abnormale — jaren.

Hoe de normale voorziening vóór dien tijd plaats had is vrij algemeen bekend. Vooral in kleine plaatsen bouwden of kochten vele particulieren eigen huizen en in de behoefte aan huurhuizen werd voorzien door meestal bouwkundige huiseigenaren, door bouwmaatschappijen, soms door bouwvereenigingen, — al of niet coöperatief — en een enkele maal zoodanig georganiseerd dat gehuurde huizen langzamerhand eigendom der bewoners werden. Ook vroeger werden door Gemeenten wel middenstandswoningen gebouwd ter verhuring, als de particuliere bouwnijverheid daarin te kort schoot doch dit was een hooge uitzondering.

Wanneer en hoe is nu de toestand zoo abnormaal geworden dat woningnood ontstond?

Voor arbeiders is er in ons land altijd een tekort aan goede woningen geweest; de cijfers welke na 1913 daaromtrent vrijwel voor het eerst volledig gepubliceerd zijn hebben de ongunstigste verwachtingen verre overtroffen.

In 1899 waren b.v. in Friesland nog 62½ % van alle woningen éénkamerwoningen en voor geheel Nederland was dit percentage 28 %. In 1909 waren deze getallen gelukkig reeds respectievelijk tot 49 % en 19½ % gedaald.

Door de geleidelijke stijging der stichtingskosten van deze soort woningen, een stijging waarmee de toename van het inkomen der arbeiders en de huur die zij konden betalen geen gelijken tred hield, werd door bouwondernemers of vereenigingen steeds minder de arbeiderswoning als object voor geldbelegging gekozen.

In de woningwet van 1901 werden voorschriften opgenomen, die ten doel hebben de ontruiming van slechte woningen te bevorderen. Tevens werd de gelegenheid geopend, voorschotten en bijdragen van Rijk en Gemeente te verkrijgen ten behoeve van den bouw van arbeiderswoningen.

Door de bepalingen der gemeentelijke bouwverordeningen, die tengevolge van de woningwet tot stand kwamen werd door de hoogere eischen bij den bouw gesteld, het rentegevend exploiteeren van arbeiderswoningen door particulieren zoo moeilijk, dat nadien de bouw van deze woningen vrijwel uitsluitend door vereenigingen geschiedde.

Tot April 1919 werden dan ook aan gemeenten en bouwvereenigingen erkend uitsluitend werkzaam te zijn in het belang der Volkshuisvesting (en dus niet werkzaam speciaal in het belang van bestuurders, leden of aandeelhouders) door de Regeering ten behoeve van den bouw van arbeiderswoningen voorschotten toegezegd tot een totaalbedrag van ruim 169 millioen gulden, terwijl als jaarlijksche bijdrage in de exploitatiekosten reeds een bedrag groot *f* 2.700.000 werd toegestaan. [1])

[1]) *„Gemeentebelangen"* 1919 n⁰. 22 J. M. A. Zoetmulder c.i.

Dus door de stijging der bouwkosten en ook door het in-werking-treden der woningwet werd de particuliere arbeiderswoningbouw vrijwel stopgezet.

Er waren voor den oorlog geen blijken dat voor den bouw van middenstandswoningen behoefte aan steun van de overheid bestond. Toch was het bouwen van goede middenstandswoningen echter in die dagen voor eigenbouwers en architecten door dezelfde factoren die de arbeiders-woningbouw zoo bezwaarden, een zoodanige moeilijke opgave geworden, dat het slechts met allerlei concessies en beperkingen mogelijk was een sluitende exploitatierekening te verkrijgen.

Niettegenstaande deze moeilijkheden werd deze bouw nog op de gewone wijze voortgezet, zij het dan ook beperkt.

Toen kwam echter de tijd, dat de prijzen der materialen en de arbeidsloonen ontzettend omhoog liepen, zooals een als bijlage hierachter gevoegde tabel aantoont.

Met deze prijzen kon onmogelijk een loonende woning-exploitatie worden voortgezet.

De totale stichtingskosten waren dan ook vrijwel 250 % van die van voor den oorlog. Een huurverhooging in dezelfde mate was uitgesloten, een vroegere huur van *f* 300.— zou dan *f* 750.— moeten bedragen!

Behalve dat het inkomen der bewoners slechts zelden zoodanig was vergroot dat een eenigszins belangrijke huurverhooging gedragen zou kunnen worden — de kosten van kleeding en voeding waren zoo buitengewoon gestegen dat zelfs een geringe huurverhooging voor de meeste bewoners reeds zeer bezwaarlijk zou zijn.

Na de eerste oorlogsjaren werden dus behalve voor arbeiders vrijwel geen woningen meer gebouwd en het is wel zeer te betreuren dat van overheidswege zoo

schrikkelijk weinig is gedaan om een wederopvatting van den woningbouw in vollen omvang weer mogelijk te maken.

Al is het tekort aan middenstandswoningen niet precies te berekenen, uit statistische gegevens blijkt dat in 1909 31½ % der woningen 4 of meer vertrekken had en men zou dat percentage dus als middenstandswoningen of betere woningen kunnen beschouwen. In diezelfde verhouding zou van het woningtekort op 't oogenblik — door deskundigen voor de eerstvolgende vijf jaren op 245.000 geraamd — een aantal van ruim 87000 woningen voor rekening der middenstanders komen.

Het voor het geheele land geldende gemiddelde percentage van 31½ % is voor verschillende gemeenten ongelijk. Voor Enschedé b.v. is het 53½ %, voor Leeuwarden 23 %.

Kleeding, voeding, huisvesting zijn de drie primaire behoeften van den mensch. De Regeering heeft de arbeidersklasse in deze behoefte gesteund, deze had ongetwijfeld ook het eerst en het meest steun noodig. Goedkoope kleeding, levensmiddelen en woningen zijn beschikbaar gesteld en de gemeenschap heeft de kosten daarvan gedragen. Voor hen die geen arbeiders waren is vrijwel uitsluitend de verschaffing der levensmiddelen en het voorkomen van te groote prijsopdrijving staatszorg geweest en niet of zeer beperkt was het goedkooper beschikbaar stellen hier het doel der bemoeiingen. Ditzelfde was het geval ten opzichte van de woningvoorziening.

Het is wel opvallend dat de verbetering der volkshuisvesting, waarvan toch de laatste jaren zoo duidelijk en overtuigend is bewezen dat zij ten nauwste samengaat met volksgezondheid, volksontwikkeling en volkswelwaart, zoo schromelijk is verwaarloosd.

Het komt mij gewenscht voor uit de voordracht, door den ingenieur J. H. Faber, vroeger inspecteur der volksgezondheid, voor het Kon. Instituut van Ingenieurs, op 12 April 1919 gehouden, enkele regels over te nemen waaruit blijkt hoe slecht de woningtoestanden in het algemeen in sommige deelen van ons land nog zijn.

„De Gezondheidscommissie, zetelende te Achtkarspelen en ingesteld voor die gemeente, voor Kollumerland en voor Tietjerksteradeel, publiceerde omstreeks 1906 de resultaten der ingestelde enquête. Ik ontleen daaraan:

In Kollumerland en Nieuw-Kruisland werden 1773 kleine woningen (tot en met drie vertrekken) onderzocht (8100 inwoners). Van die woningen waren er 1280 éénkamerwoningen, waarvan er 1149 geen zolder of geen beschoten zolder hadden.

In 428 woningen was het eenige woonvertrek minder dan 2.20 M. hoog; in 151 zelfs minder dan 2.00 M. In 136 woningen had het eenige woonvertrek minder dan 10 M^2. oppervlak. In 465 woningen was de inhoud van het eenige woonvertrek minder dan 30 M^3., in 36 zelfs minder dan 15 M^3. Bij 321 woningen ontbrak elk middel van watervoorziening, bij 747 een privaat. In 1771 (van de 1773) woningen ontbrak een gootsteen of eenig ander middel om water af te voeren.

De kleine woningen waren dikwijls schrikkelijk overvuld en 530 personen, allen tot volwassenen herleid, hadden minder dan 5 M^3. lucht. Vele woningen waren vochtig, bouwvallig of ergerlijk vervuild.

In Tietjerksteradeel vond men 2338 éénkamerwoningen, d. i. $72^1/_2$ % van alle woningen. In 213 woningen was het eenige woonvertrek minder dan 2.00 M. hoog.

Bij 517 woningen ontbrak elk middel van watervoorziening, bij 696 een privaat, terwijl nog 596 woningen een privaat in gemeenschappelijk gebruik hadden.

820 bewoners, allen tot volwassenen herleid, hadden minder dan 5 M^3. lucht. Ook hier waren tal van woningen vochtig, bouwvallig en versleten.

In Achtkarspelen zijn 74 % van alle woningen éénkamerwoningen. Van 217 woningen bestaan de wanden geheel uit plaggen en riet.

In 424 éénkamerwoningen is het woonvertrek minder dan 2.00 M. hoog; in 64 zelfs minder dan 1.75 M." [1])

Niet alleen dat door het gebrek aan woningen vele gezinnen bij elkaar wonen in huizen die daarvoor niet zijn ingericht en dat zeer ongewenschte onhygiënische en schadelijke toestanden daaruit ontstaan; door de onmogelijkheid om een woning te vinden zijn honderden

---

[1]) *De Ingenieur* 1919, bl. 483.

jongelieden niet in staat in het huwelijk te treden.

Op het congres tegen het Nieuw-Malthusianisme in het voorjaar van 1919, heeft men dan ook getracht duidelijk het belang eener voldoende woningvoorziening naar voren te brengen.

Bovendien ontstaan financieele moeilijkheden en worden geldelijke verliezen geleden doordat om zekerheid van woongelegenheid te verkrijgen, huizen voor véél te hooge prijzen worden gekocht, door personen die zich dergelijke financieele offers feitelijk niet mogen getroosten. Ook het huren van woningen, voorzoover nog mogelijk, eischt groote financieele offers door het geven van hooge belooningen, het eischen van z.g. sleutelgeld en dergelijke praktijken meer, die het nuttig effect van de huurcommissiewet vaak illusoir maken.

Het is wel zeer opvallend bij de huidige woningzorg dat noch organisaties als de „Nationale Woningraad," het later opgerichte „Instituut voor Volkshuisvesting, noch bestaande organisaties van bij den-bouw-belanghebbenden of deskundigen, zooals de Ned. Aannemersbond en de bestaande architectenvereenigingen, om maar enkele te noemen, iets van belang hebben gedaan om den woningnood in het algemeen of het te-kort aan betere woningen in het bijzonder te verlichten.

Het eenige belangrijke op het gebied der woningvoorziening in het algemeen is geweest de organisatie door de Nat. Woningraad van het woning-congres op 11 en 12 Febr. '18. Verbetering van beteekenis althans op het gebied der middenstands-woningvoorziening is nadien echter niet te constateeren.

Waar op velerlei gebied alle betrokkenen en belanghebbenden in de oorlogsjaren te zamen kwamen om den noodtoestand te bespreken en middelen be-

raamden om in de moeilijke omstandigheden verbetering te brengen, is het wel te betreuren dat geen voldoende drang uit de bouwwereld opging om den noodtoestand op woninggebied eens flink onder de oogen te zien en zooveel mogelijk te verbeteren. Wat is er b.v. van de goedbedoelde normalisatieplannen terecht gekomen en waarom zijn nieuwe constructiemiddelen en bezuinigingsmogelijkheden niet in studie genomen, om maar iets te noemen? Ir. J. van der Waerden becijferde op het woningcongres dat met toepassing van zijn normalisatieplannen, binnen een jaar en negen maanden vijftig duizend woningen gebouwd zouden kunnen worden. Is deze mogelijkheid direct nader onderzocht? Waar het tekort toen door Ir. J. H. Faber voor de eerste 5 jaar op 245.000 woningen werd geraamd, was toch de allergrootste snelheid van werken gemotiveerd geweest! Hebben de architecten-organisaties verlichting van den woningnood wellicht *niet* in studie genomen omdat deze ligt buiten het gebied der bouw*kunst?* Al achten zij de bouwnijverheid en de volkshuisvesting niet van voldoend belang om organiseerend op te treden — als natuurlijke tusschenpersonen tusschen woningbehoeftigen en bouwnijveren hadden zij meer ernstig naar een oplossing moeten zoeken dan thans door hen geschied is. Zou er iets ontbreken aan het sociaal besef der architecten, beoefenaren van de bouwkunst — de sociale kunst bij uitnemendheid?

Zooals boven al betoogd is, schoot de particuliere bouwnijverheid ten opzichte van goede middenstandswoningen reeds vóór den oorlog te kort. Wat zij tot stand heeft gebracht na de schrikbarende prijsstijging der bouwmaterialen is slechts een druppel in den oceaan.

Laten wij thans nagaan wat van overheidswege tot

leniging van den woningnood in het algemeen is gedaan.

Als gevolg van het in-werking-treden der woningwet konden na 1902 voorschotten en bijdragen aan gemeenten worden verstrekt, om door deze wederom aan bouwvereenigingen te worden afgestaan ten behoeve van den bouw van arbeiderswoningen. Ook kunnen de Gemeenten den bouw van arbeiderswoningen zelf ter hand nemen. Het Rijk leent het geld onder hypothecair verband met annuïteit voor hoogstens 75 jaar en kan een jaarlijksche bijdrage in de exploitatierekening verleenen aan Gemeenten waar de bouwvereenigingen dat noodig hadden. Dit laatste is dus een jaarlijksche bijdrage à fonds perdu.

Na 1916 kende de Regeering een jaarlijksche bijdrage toe à fonds perdu, groot 50 % van de door den oorlog veroorzaakte kostenverhooging, onder voorwaarde dat de Gemeente waarin de woningen gebouwd werden de overige 50 % bijdroeg. In Januari 1917 werden deze bedragen gewijzigd in resp. 75 en 25 %. Zij zijn voorloopig toegezegd voor 5 jaar [1]).

In de geheele woningwet blijkt echter met „*Volkshuisvesting*" bedoeld te zijn *arbeidershuisvesting*, zoodat voor woningen met meer dan 2 zitkamers, keuken en 3 slaapkamers geen steun noch voorschot wordt verleend. Zouden deze vertrekken van dusdanige afmetingen mogen zijn dat ook gezinnen met hoogere eischen in deze huizen konden wonen, dan waren ongetwijfeld voor vele beter-gesitueerden deze woningen met Rijkssteun gebouwd geworden. Dit is echter practisch niet mogelijk doordat het vaststellen van wat precies een arbeiderswoning is, aan de uitlegging van den Inspecteur van de Volksgezondheid is overgelaten in ver-

---

[1]) De nieuwste regeling luidt dat Rijk en Gemeente elk 50 % van het verlies op de exploitatierekening dragen.

band met de financieele draagkracht en toekomstige bewoners. Daartoe wordt voor verschillende gemeenten de maximum-huurprijs bepaald. Boven deze maximum-huurprijs wordt Rijkssteun niet verleend. Wel is hier en daar aan meergegoeden (directeur H. B. S. b.v.) gelukt om bij gebleken onmogelijkheid om ander onderdak te bekomen, een met Rijkssteun gebouwde arbeiderswoning te huren. Begrijpelijkerwijze wordt er voor gewaakt dat dergelijke gevallen uitzondering blijven. Voor den bouw van betere woningen heeft de woningwet dus practisch niets gedaan, hetgeen begrijpelijk is als men bedenkt dat bij het ontwerpen der wet in hoofdzaak de bedoeling heeft voorgezeten om de slechte woningtoestanden te verbeteren en men daarbij onbewoonbaar-verklaringen, ontruiming en slooping van overbevolkte slechte woningen en woningcomplexen op het oog had. Wat de Regeering direct voor den woningnood doet — behalve het verschaffen van een crediet voor noodwoningen — is vastgelegd in het Kon. besluit van 18 Juli 1918, waarbij bepaald werd dat ter bevordering der particuliere bouwnijverheid uit 's rijks schatkist aan gemeenten bijdragen kunnen worden verstrekt van ten hoogste het drievoud van het bedrag dat voor hetzelfde doel uit de Gemeentekas wordt beschikbaar gesteld, alleen wanneer het gold woningen voor den arbeidenden en den kleinen middenstand.

M. a. w. niet ter voorziening in den woningnood, doch alleen om door steun het bouwbedrijf door de moeilijke tijden heen te helpen kon aan haar een bijdrage worden verleend, nadat de Gemeente zich daartoe ook bereid had verklaard. Van een bijdrage welke de bouwondernemers dus kunnen ontvangen draagt de Gemeente ook 25 en het Rijk 75 %. Dit is

dus iets anders dan de bovengenoemde steun aan de woningbouwvereenigingen.

Ieder die weet hoe moeilijk het is een dergelijk voorstel bij een Gemeenteraad ingang te doen vinden en die de bezwarende maar noodige bepalingen kent, welke men tracht den bouw-ondernemers op te leggen (controle op de huur, en verbod om deze te verhoogen gedurende de eerste 10 of 15 jaar enz.) begrijpt dat van deze regeling een hoogst spaarzaam gebruik wordt gemaakt.

Intusschen worden door de Nationale Woningraad en het Instituut voor Volkshuisvesting bij de Regeering pogingen aangewend om thans eindelijk steun te gaan verleenen ook voor betere dan arbeiderswoningen. Bij de laatste begrootingsdebatten verklaarde Minister Aalberse dat de Volkshuisvesting allereerst op zijn belangstelling kon rekenen, doch sindsdien is van eenig uitzicht op steun voor middenstandswoningen nog weinig gebleken.

Het is zeer zeker te hopen dat men bij de binnenkort in behandeling komende wijziging der woningwet ten opzichte van de volkshuisvesting en de steun aan haar te verleenen een ruimer standpunt zal innemen dan bij het samenstellen der huidige woningwet is geschied. Zooals hieronder blijken zal is het echter mogelijk dat overheidssteun voor middenstandswoningbouw een andere dan directe financieele steun is.

Het Kon. Nat. Steuncomité heeft een deel der tot haar beschikking gestelde gelden aangewend ten bate der volkshuisvesting. Zoo verleende zij onder allerlei, voor vereenigingen minder, doch voor particuliere ondernemers nogal bezwarende bepalingen financieelen steun bij den bouw van woningen — voor den kleinen middenstand — van geen grooteren inhoud dan 450 M^3.

In hoofdzaak komt het hierop neer dat zij geeft à fonds perdu *f* 3.25 per M^3. inhoud gerekend vanaf onderkant fundament. Zij geeft dit renteloos onder hypothecair verband, ten einde de nakoming der overeengekomen bepalingen te verzekeren. Zij stelt bovendien het bedrag vast waarboven de huur niet mag stijgen. In de praktijk blijkt deze steunverleening van weinig waarde, de steun is te gering en bedraagt in de meeste gevallen niet veel meer dan 20 % der hooge bouwsom. Het is dan ook aan slechts weinigen gelukt een exploitatierekening op te stellen, die een loonend bedrijf mogelijk maakte: vele gunstige factoren, als goedkoope grond, lage arbeidsloonen of andere voordeelige omstandigheden moesten daarvoor aanwezig zijn.

Uit bovenstaande opsomming van bekende feiten moeten wij de conclusie trekken dat van officieele zijde voor den bouw van betere dan arbeiderswoningen tot nu toe niets gedaan is. Het tegendeel is zelfs wellicht het geval tengevolge van de Huurcommissiewet, die op de bouwlust der bouwnijveren een slechten invloed heeft gehad, hoe nuttig deze wet ook in andere opzichten moge hebben gewerkt. Zoowel het particulier initiatief als de overheid zijn beide in gebreke gebleven om tegen het ernstige tekort aan middenstandswoningen krachtige maatregelen te nemen.

HOOFDSTUK III.

VERHOUDING TUSSCHEN INKOMEN EN HUUR.

Bij het zoeken van een nieuwe woning is de eerste vraag die men stelt „Welk bedrag mag ik als huursom besteden?"

Het antwoord op die vraag is niet eenvoudig en toch is het op het oogenblik, nu het inkomen zoo economisch mogelijk moet worden besteed, meer dan ooit van belang dat wordt nagegaan welk bedrag voor huisvesting mag worden uitgetrokken. Een eenigszins uitgebreid onderzoek naar de verhouding tusschen inkomen en huur heeft zoover mij bekend is, in ons land nog nooit plaats gehad. De eenige cijfers die tot onze beschikking staan zijn die welke ook in Eberstads Handbuch des Wohnungswesens worden aangehaald.

R. Kuczynski verzamelde voor de voornaamste Duitsche steden gegevens en stelde daaruit statistieken samen. Hoe de bedoelde verhouding *behoort* te zijn, wordt nergens vastgelegd, slechts de bestaande verhoudingen zijn weergegeven. Ofschoon blijkt dat vóór 1867 wel andere meeningen bestonden, heeft de bekende Schwabe in dat jaar reeds aangetoond, dat, hoe armer iemand is, hoe grooter gedeelte van zijn inkomen aan huishuur besteed moet worden. In 1905 bleek dat in 16 Saksische steden bij f 1800 inkomen gemiddeld 12 % voor huishuur noodig is, terwijl dit bij f 2400 inkomen 10 % wordt.

In Breslau, Leipzig en Hamburg bedroegen deze verhoudingscijfers bij een inkomen van f 1800 in 1900 resp. 16.9 tot 18.7; 18.6; 19.2—20.5. 1/5 gedeelte van het inkomen werd in laatstgenoemde steden dus vrijwel aan huishuur besteed. In ons land verlangt, zooals bekend is, de Regeering op het oogenblik dat voor met Rijkssteun gebouwde arbeiderswoningen de huur niet lager is dan 1/5 tot 1/6 van het inkomen, al naar omstandigheden.

Bij de woningen door den Leipziger boekhandelaar Meyer gebouwd, ging de stichter van de gedachte uit dat een arbeidersbudget slechts dan in evenwicht is als 1/7 van het inkomen aan huur wordt betaald. De woningen worden aldaar dan ook aan de huurders naar hun inkomen toegewezen. Men kan noch een goedkoopere, noch een duurdere woning huren, dan overeenkomt met het inkomen. Evenals vele andere cijfers zijn ook deze van zeer betrekkelijke waarde. Wat toch is huishuur en wat moet daarbij gerekend worden, wil een zuivere vergelijking van verschillende kosten voor huisvesting mogelijk zijn? De huishuur alleen bestaat meestal uit de som door de huiseigenaren geëischt voor rente van het in den bouw gestoken geld, dikwijls grootendeels hypotheek, al of niet verhoogd met een klein percentage der waarde voor aflossing dezer geleende gelden. Voor aflossing van eigen kapitaal behoeft gewoonlijk niets berekend te worden, daar de eigendommen op den duur bij afbraak of door waardevermeerdering van den grond voldoende waarde behouden. Bovendien is in sommige gevallen het eigen kapitaal zeer klein. Vervolgens komen daarbij de kosten voor belastingen, (o. a. grondbelasting, eventueel die op waardevermeerdering, riool- en straatbelasting), onderhoud, assurantie, soms kosten

van huur-ophalen en verder risico voor leegstaan der woningen, welk risico bij deze soort woningen gewoonlijk uiterst klein is.

De wijze, waarop water, vuur en licht wordt verstrekt is natuurlijk verder op de huursom van invloed, terwijl bij een vergelijking moet worden nagegaan of nog belastingen voor water, vuur of rioleering voor rekening van huurders komen, zooals in Engeland veelal het geval is.

Verder is het bij huurvergelijking van veel belang om na te gaan waar de woningen zijn gelegen. Zijn de scholen veelal wel in de omgeving der huurhuizen, vele woningen zijn aan den rand der steden gebouwd, zoodat dagelijksch heen-en-weer-reizen van den bewoner noodzakelijk is.

Uit het hier volgende blijkt dat de vergelijking tusschen huursommen der lagere en der hoogere inkomens zonder meer niet juist is.

Zal een arbeider, zoo hij zuiver rekent, behalve de aan den huiseigenaar te betalen huursom nog eenige kleine meerdere kosten hebben welke strikt genomen ook bij zijn huisvesting behooren; bij het bewonen van ruimere dan arbeiderswoningen worden deze kosten mijns inziens zoo belangrijk dat zij niet mogen worden verwaarloosd wanneer vergelijkingen tusschen huurcijfers worden gemaakt. Als men nagaat welke kosten strikt genomen bij de *huursom* geteld moeten worden om de *zuivere kosten van de huisvesting* te berekenen, dan ziet men dat deze op de huursom van den arbeider van weinig, bij hoogere huursommen van belangrijke beteekenis zijn. Zij zijn in hoofdzaak de volgende: 1e onderhoud van het huis voor zoover dit voor een gedeelte altijd voor rekening van den huurder

blijft, 2e schoonhouden van het huis, 3e het onderhoud van de open ruimte om het huis (bij betere woningen voor een gedeelte als siertuin in gebruik), 4e belasting op huurwaarde en op haardsteden.

Als wij de kosten van dit alles nader beschouwen dan zien wij dat zij misschien niet op zich zelf, maar in elk geval in verhouding tot de huursom zeer belangrijk zijn.

Tot de onderhoudskosten welke voor rekening van den huurder blijven, behoort meestal het witten van muren en plafonds, soms behangen, bij- en overschilderen, het vegen der schoorsteenen, het herstellen van veel dat breekt door onachtzaamheid, zooals glasruiten.

Zeer belangrijk zijn de kosten van het schoonhouden van het huis. De dienstbode, of in kleinere huizen het dagmeisje toch begint langzamerhand zoo'n kostbare hulp te worden dat de al of niet noodzakelijkheid of onmisbaarheid ernstig zal moeten worden overwogen. Over het verband tusschen woningbouw en dienstbodenkwestie zal ook verder nog worden gesproken.

Als men bedenkt dat het huis van een arbeider zoodanige bescheiden afmetingen heeft en zoo is ingericht dat de vrouw zelf onderhoud van huis en hof bezorgen kan, dan is het zonder meer duidelijk dat voor de huisvesting direct veel meer geld moet worden uitgegeven als voor onderhoud en schoonhouden van het huis hulp van vreemden genomen moet worden.

De dienstbode of het dagmeisje zijn wel niet uitsluitend werkzaam voor de verzorging van het huis, immers ook voor de bediening en de bereiding van levensmiddelen zorgen zij. Voor het schoonhouden van het huis echter wordt haar hulp toch wel het allereerst noodzakelijk geacht; ook de werkvrouw die de dienstbode enkele dagen per week komt helpen werkt

zoo goed als uitsluitend aan het schoonhouden van het huis.

Iemand die b.v. *f* 300.— kan verwonen, zal er lang en breed overdenken om deze huursom met *f* 100.— of met 33⅓ % te verhoogen. Hij is er zich echter niet of nauwelijks van bewust dat wat hij in totaal uitgeeft voor huisvesting, het genoemde bedrag verre overtreft. Als men nagaat wat binnen korten tijd de kosten eener dienstbode of van een dagmeisje met werkvrouw bedragen, — nu reeds zijn zij hoog — dan bemerkt men dat het dringend noodzakelijk is deze dingen ernstig onder de oogen te zien.

De eischen, thans door dienstboden gesteld, vindt men hierachter in een bijlage.

De kosten van onderhoud en schoonhouden van woning en tuin zijn veranderlijk en afhankelijk van den bouw en inrichting van het huis. Om den invloed van deze kosten op het jaarlijks voor huisvesting te besteden bedrag zoo gering mogelijk te doen zijn, moeten de architecten in het vervolg bij den bouw der huizen met het moeilijke en kostbare personeelvraagstuk rekening houden.

De kosten van onderhoud van siertuinen bij de duurdere woningen zijn in verhouding tot die der goedkoope woningen ook ongunstig. Deze kosten kunnen niet geheel op rekening van ontspanning of genoegen der bewoners gezet worden; zij behooren wel degelijk voor een deel bij de huisvesting.

Maken wij nu een rekening op om na te gaan welk deel van het inkomen besteed wordt voor huisvesting en vergelijken we daarbij een arbeidersinkomen van b.v. *f* 24.— per week of *f* 1200 per jaar met een middenstandsinkomen van b.v. f 3500.— dan bemerken wij dat het waar mag zijn dat de lagere inkomens een

grooter deel van hun inkomen betalen voor huur, maar dat voor de huisvesting *in haar geheel* deze opvatting niet juist is.

Inkomen *f* 1200.—		Inkomen *f* 3500.—	
1. Huur 1/5 à 1/6 of	*f* 220.—	6. Huur 1/7	*f* 500.—
2. Onderhoud huis	*f* 10.—	7. Onderh. huis	*f* 40.—
3. Schoonhouden huis	*f* 5.—	8. Schoonh. huis	*f* 233.—
4. Siertuin	*f* 5.—	9. Siertuin	*f* 40.—
5. Belasting	*f* 42.—	10. Belasting	*f* 84.—
	f 282.—		*f* 897.—
Kosten voor huisvesting 23.5 %.		Kosten van huisvesting 25.6 %.	

Als toelichting het volgende:

1. Er moet rekening mee worden gehouden dat rendabele arbeiderswoningen met een huurprijs van *f* 220.— of *f* 4.40 per week de laatste jaren niet gebouwd konden worden. De kleinste arbeiderswoning kostte gemiddeld *f* 6.50 per week. Lagere huren zijn slechts mogelijk met steun van Rijk en Gemeente (zie Hoofdstuk II).

5. Gerekend is op gemiddeld 100 opcenten.

6. Als huursom is aangenomen de tot nu toe meest aangetroffen verhouding 1/7 van het inkomen. (Dit komt overeen met de statistiek van Kuczynski, voorzoover het alleen de huursom betreft).

7. Voor onderhoud is berekend eenig wit-, schilder- of behangwerk, voor zoover de huurder dit voor zijn rekening moet nemen, vegen van schoorsteenen, herstellen van gebroken ruiten enz.

8. Salaris eener eenv. dienstb. minstens *f* 225.— p. j.
Daarbij voor extra's als toeslag, verzekering
waschgeld, godspenning, belasting enz. *f* 80.— p. j.
Aan levensonderhoud per dag *f* 1.— *f* 365.— p. j.
Totaal *f* 670.— p. j.

Indien men aanneemt dat deze hulp voor schoonhouden van het huis en voor bediening en voedselbereiding enz. in gelijken mate noodig is dan zou voor rekening van den huisvesting komen een bedrag van *f* 325.—

Bestaat de hulp slechts in een dagmeisje, eventueel voor halve dagen voor bediening, onderhoud van huisraad enz. en een werkvrouw uitsluitend voor onderhoud van het huis dan komen wij, aangenomen dat deze laatste 1½ dag per week komt en *f* 2.25 per dag verdient op *f* 175.— p. jaar

Levensonderhoud *f* 1.— per dag *f* 78.— p. jaar

f 253.— welk minimum-bedrag in de bovenstaande rekening is opnomen.

9. Bij hoogbouw in de steden vervalt dit bedrag. Echter komt dan minstens deze som voor andere kosten op het budget (b.v. tramgeld).

Als resultaat dezer berekeningen zou dan blijken dat voor kleine inkomens gerekend kan worden dat ongeveer 23 % voor huisvesting besteed moet worden, terwijl dit percentage voor hoogere inkomens minstens 23—26 % bedraagt, maar als regel hooger zal zijn. Deze beschouwingen leiden dus tot de conclusie dat op de middenstand relatief te hooge kosten voor huisvesting rusten. Hoe en òf deze kosten verlicht kunnen worden, hetzij door toeslag bij de huur of vereenvoudiging van bouw en inrichtingen der woningen zal nader worden onderzocht.

HOOFDSTUK IV.

IS OVERHEIDSSTEUN NOODIG?

Wij komen nu vanzelf op de verhouding tusschen huursom en stichtingskosten en moeten tevens nagaan of het mogelijk is op het oogenblik woningen te bouwen waarvan de huursom het evenwicht tusschen de kosten van huisvesting en het inkomen niet verbreekt.

In het vorige hoofdstuk zagen wij reeds dat de huursom wordt samengesteld uit rente, eventueele afschrijving, belasting, onderhoudskosten, risico, enz. Rekent men voor rente en aflossing 5.25 %, hetwelk met het oog op den huidigen stand der geldmarkt, zeer zeker niet te veel is en overeen komt met de koerswaarde der Nationale Schuld verhoogd met een annuïteit van 75 jaar. Voor onderhoud, belastingen, enz. moet hierbij ongeveer 1.5 à 1.75 % gerekend worden, zoodat voor de huursom een bedrag groot 7 % der stichtingskosten als niet te hoog moet worden beschouwd.

Blijven wij bij het in het vorig hoofdstuk gegeven voorbeeld, dan zou voor een inkomen van *f* 3500.— een huursom van *f* 500.— gewenscht zijn en daarvoor zou men dus kunnen huren een woning met een totale stichtingssom van *f* 7140.—, waarbij dan echter de totale kosten van *huisvesting* nog te hoog blijven.

Direct ziet elkeen die met de tegenwoordige prijzen

op de hoogte is, dat voor dat bedrag niet veel meer dan een goede arbeiderswoning kan worden gebouwd.

Aannemende dat 10 % van de stichtingskosten voldoende zou zijn voor grond, eventueel wegen, leidingen enz., zou voor de bouwsom een bedrag groot *f* 6426.— overblijven. Zou het mogelijk zijn bij gunstige omstandigheden de totale stichtingskosten van een dergelijk huis met beganen grond en verdieping *f* 150.— per M^2 te doen zijn dan komt men op een bebouwd oppervlak van 43 M^2. (fig. 3 en 4, 5 en 6). Is het nu mogelijk voor

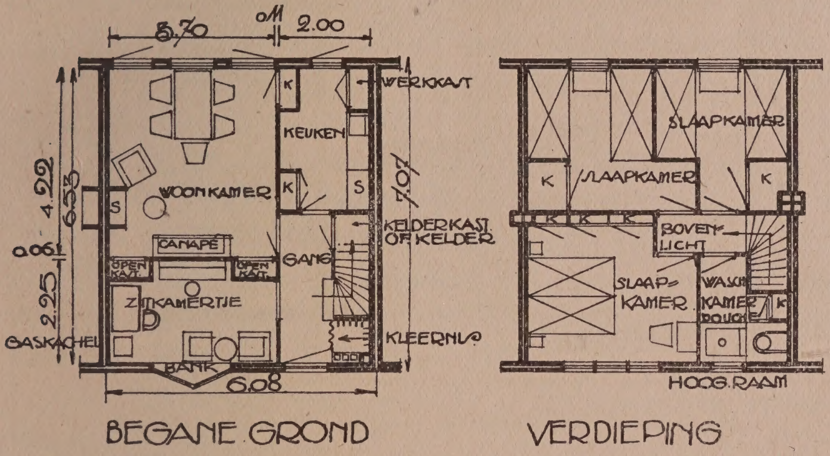


Fig. 3 en 4. Middenstandswoning van 43 M^2. oppervlakte.

een gezin met het genoemde inkomen een woning met een huurwaarde van *f* 500.— van 43 M^2. oppervlak te bouwen die voldoet aan de eischen die zulk een gezin stellen mag? Rekent men dat een dergelijk gezin gemiddeld uit 4 à 5 personen bestaat dan zal het reeds zeer moeilijk vallen voldoende woongelegenheid binnen deze beperkte ruimte te scheppen.

Aangenomen dat op de verdieping van het woonhuis zich alle slaapkamers moeten bevinden, dan zal men de afmetingen van deze vertrekken als uitgangspunt voor de berekening der oppervlakte moeten

nemen, daar de hier te plaatsen bedden de grootste meubels in huis zijn, n.m. breedte 2 M. × 1.80 M. voor de ouders en 2 M. × 0.90 M. voor de overige huisgenooten. Behalve de slaapkamer voor de ouders, zal er nog op 2 kamers elk voor 2 bedden gerekend moeten worden. Het aantal bedden kan in verband met de samenstelling van het huisgezin eventueel ook op andere wijze over de vertrekken worden verdeeld.

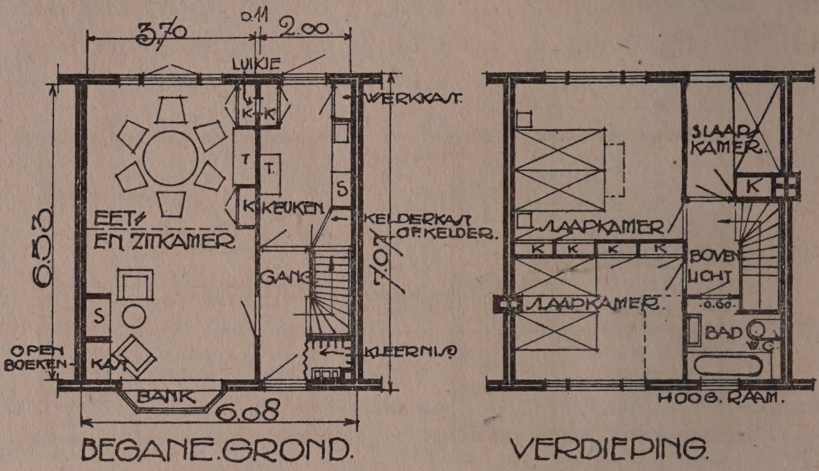


Fig. 5 en 6. Middenstandswoning van 43 M^2. oppervlakte.

Dit woningtype is slechts als een gemiddelde te beschouwen; in de practijk zal natuurlijk het bouwen van grootere en kleinere huizen evenzeer noodig zijn. Zooals later zal worden aangetoond zullen de vertrekken in de in de eerste tijden te bouwen huizen, zoo klein mogelijk moeten zijn. Wij moeten hiertoe als voorbeeld nemen de goede woningen die bijv. in Engeland gebouwd zijn, waarin reeds veel kleinere kamers voorkomen dan in de Duitsche woningen, al behoeven wij hopenlijk voorloopig nog niet zoover te gaan als de Amerikaansche bouwondernemer, die woonkamers bouwt, zóó klein en practisch ingericht dat zij veel

van scheepskajuiten hebben! Opklapbare bedden, soms twee boven elkaar, beslaapbare divans enz. worden in de Amerikaansche huizen veel aangetroffen.

Voor het slaapvertrek der ouders nemen wij aan een afmeting van 14 M^2. Voorts een slaapvertrek van 11 M^2 voor 2 of hoogstens 3 bedden, en een slaapvertrek van 4 M^2 voor één bed. Bovendien voor bad, waschkamer en W.C. 3.5 M^2 en voor trapruimte en portaal 4 M^2, benevens nog ± 15 % van het oppervlak voor de dikte der muren. Op den beganen grond blijft voor woonruimte (behalve keuken, gang enz.) een ruimte van ongeveer 25 M^2. over. De hier bij gevoegde plattegronden bewijzen dat binnen deze oppervlakte van 43 M^2 nog wel goed bewoonbare vertrekken ontworpen en voldoende slaapruimte kan aangebracht worden.

De hier volgende afbeeldingen geven een woonhuis met een totale frontbreedte van slechts 4.50 M. De plattegrond doet zien dat het bouwen van een bruikbare middenstandswoning zelfs op die geringe breedte niet onmogelijk is (fig. 7, 8, 9 en 10).

Deze woningen zijn voor de thans geldende opvattingen wel zeer klein.

Arbeiderswoningen van deze oppervlakte werden in de allerduurste tijden nog wel gebouwd en een oppervlakte van 35 M^2 binnen de muren is het minimum dat in sommige gemeenten door de bouwverordening is toegestaan.

We gingen bij deze berekening uit van een bouwprijs van *f* 150.— per M^2 en een prijs van f 714.— voor het bouwterrein. Deze prijzen mogen niet worden overschreden wil men de huursom *f* 500.— niet te boven gaan. Bij de thans geldende prijzen is het in het *overgroote deel* der gevallen niet mogelijk zonder steun van de overheid dit resultaat te bereiken. In de vol-

gende bladzijden zal nu worden overwogen of deze steun direct of indirect moet zijn en in hoever het particulier initiatief aan het tot stand komen van goede woningen tegen niet te hoogen prijs kan meewerken.

Een niet onbelangrijke prijsverhooging vergeleken bij voor den oorlog wordt voor de eerst volgende 10 of 20 jaren door deskundigen zeer zeker verwacht. (Mr.

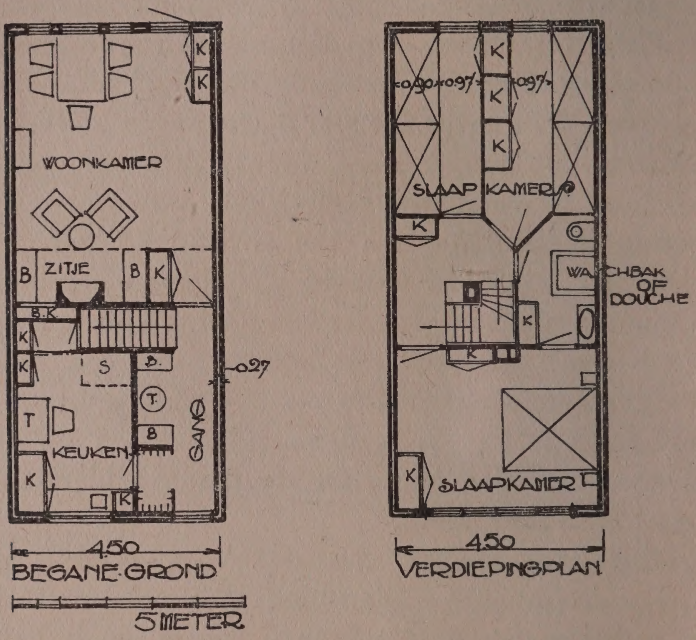


Fig. 7 en 8. Middenstandswoning als rijenhuis van 4.50 M. breedte.

M. W. F. Treub, „De economische toestand van Nederland" : Warenprijzen na den oorlog).

De bovengeschetste middenstandswoning van 43 M2. bebouwd oppervlak steekt, vergeleken bij de in deze laatsten tijd gebouwde arbeiderswoningen, ongunstig af. Dit is echter alleen en uitsluitend toe te schrijven aan het feit dat voor den bouw dezer laatste woningen belangrijke bijdragen en voorschotten door Rijk en

Gemeente worden verleend, waardoor zij beneden kostprijs verhuurd kunnen worden.

Rekenen wij, om bij een recent voorbeeld te blijven, dat de totale stichtingskosten van een arbeiderswoning van 45 M^2 bebouwd oppervlak *f* 5400.— bedragen, dan zien wij uit de exploitatierekening dat deze eenvoudige woning ook nog een jaarlijksche huursom groot

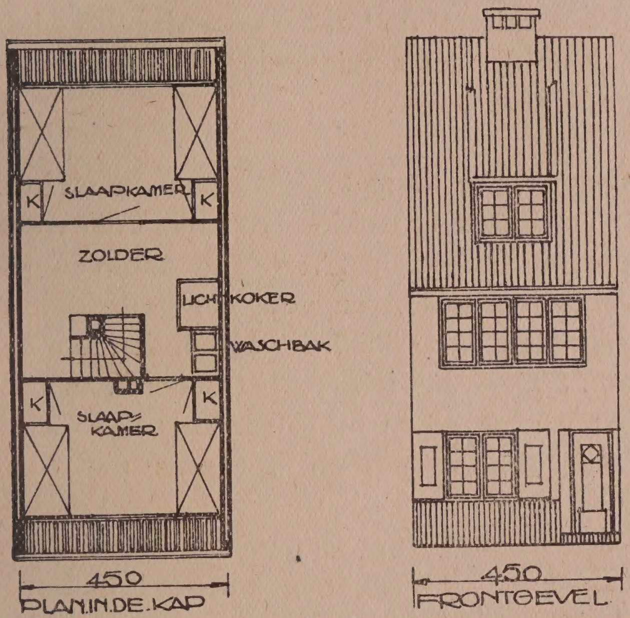


Fig. 9 en 10. Middenstandswoning als rijenhuis van 4.50 M. breedte.

f 350.— zou moeten opbrengen, wil deze exploitatierekening sluitend zijn. Dat deze woningen voor *f* 175.— verhuurd worden is dan ook inderdaad slechts mogelijk doordat Rijk en Gemeente belangrijken steun verleenen door er voorloopig jaarlijks de rente bij te leggen.

Het is wellicht goed er in dit verband even op te wijzen dat men onder totale stichtingskosten van een

huis verstaat niet alleen de kosten van aankoop van het bouwterrein met de overdrachts- en zegelkosten, doch tevens voor vele gevallen een deel der kosten vallende op aanleg van wegen, beplantingen, aanleg van gas, water, electriciteit en rioleering, ophooging enz. Voorts de bouwkosten, waarbij behooren gerekend te worden de directe bouwsom van het huis en daarbij de kosten vallende op het maken der teekeningen, het honorarium voor den architect, de kosten voor dagelijksch toezicht, terreinafsluiting, soms tuinaanleg en eenig renteverlies gedurende den bouw.

Wanneer wij er thans toe overgaan om uit het voorafgaande conclusies te trekken, dan blijkt dat wanneer we een huursom stellen op 7 % van de zooeven genoemde totale stichtingskosten en voor een gemiddeld middenstandsinkomen van ƒ 3500.— vasthouden aan een huursom van ƒ 500.—, het in den tegenwoordigen tijd slechts in zeer enkele, zeer gunstige gevallen mogelijk zal zijn voor dien huurprijs een behoorlijke woning te bouwen.

Intusschen nijpt voor den middenstand de woningnood. Er moet iets gedaan worden! In het verdere verloop van dit werkje zullen plannen ontwikkeld worden, waardoor, bij *indirecten* steun van de overheid, deze nood verlicht kan worden. Maar ook is directe leniging noodig; in afwachting van de verwezenlijking van plannen die ernstige bestudeering eischen, moet onmiddellijk ingegrepen worden. Zeer wenschelijk is het dan ook dat vereenigingen, die goede middenstandswoningen bouwen, erkend zullen worden werkzaam te zijn uitsluitend in het belang der volkshuisvesting, voortaan steun zullen kunnen erlangen op den voet van de thans als zoodanig erkende vereenigingen.

Het komt schrijver dezes voor, dat bij de interpretatie van de woningwet het begrip „volks"-huisvesting te eng wordt genomen. Bij het tot stand komen der wet was de noodstand op het gebied der woningvoorziening voornamelijk merkbaar bij de arbeiderswoningen en het is dus billijk en begrijpelijk dat de uitvoering der wet aan deze woningen ten goede kwam. Thans echter heeft de noodtoestand zich uitgebreid tot de duurdere woningen en is het zeker een ernstig belang der volkshuisvesting geworden om de faciliteiten die de wet bij nieuwen bouw verleent, in het vervolg ook voor duurdere woningen van toepassing te doen zijn. Het komt schrijver dezes voor dat dit mogelijk is zonder wijziging, maar slechts door eene ruimere interpretatie van de woningwet, door de organen met haar uitvoering belast.

Er is nog een reden waarom de regeering moge zorgen dat de huurprijs der nieuwe woningen niet te hoog wordt. Men zal immers trachten de huren der bestaande woningen op het peil te brengen van die der duurdere nieuwe woningen.

Het maatschappelijk belang verzet zich zonder eenigen twijfel tegen een verhooging van de huurprijzen over de geheele linie, die de kosten voor levensonderhoud zouden doen stijgen, die loonsverhoogingen met haar nasleep van duurder worden van weer andere artikelen en economische conflicten zouden ten gevolge hebben en een ongemotiveerde winst zouden brengen in de zakken der eigenaren van de oude woningen die daarvoor geen hand hebben uitgestoken en slapende rijk zouden worden gemaakt door den ondernemingsgeest van hen, die nieuwen bouw hebben tot stand gebracht.

Afgezien van de taak der overheid in dezen, moet ook van de belanghebbenden, de middenstanders, een krachtig initiatief uitgaan.

HOOFDSTUK V.

ORGANISATIE VAN BELANGHEBBENDEN.

Reeds hiervóór is herhaaldelijk opgemerkt, hoe opvallend weinig tot nu toe nog is gedaan om tot een betere voorziening van woningen voor ruimere beurzen te komen. Bijna uit elke Gemeente van ons land komen klachten, noodkreten soms, over gebrek aan woongelegenheden. Uit angst worden vele bewoners tot aankoop van huizen gedwongen tegen prijzen, welke veel te hoog zijn en soms ver boven hun macht gaan en waardoor zij soms in groote moeilijkheden geraken. Meerdere gezinnen wonen in huizen, slechts voor één gezin voldoende; huwelijken moeten uitgesteld worden wegens gebrek aan woongelegenheid; groote gezinnen wonen in te kleine huizen; onhygiënische toestanden ontstaan daardoor; ongehuwden, gewoon en pension te leven, kunnen niet dan met de grootste moeite onderdak bekomen; kortom de moeilijkheden bij het vinden van huizen worden steeds grooter en waar door allerlei bezwarende omstandigheden de bewoners-zelf niet of zeer sporadisch tot een geïsoleerde actie kunnen overgaan, is het in elk geval plicht van iedereen, die belang stelt in een goede volksgezondheid en in een goede huisvesting een der middelen ziet om de rustige ontwikkeling van de maatschappij te bevorderen, om de hand aan

den ploeg te slaan. Iets moet er gebeuren, lijdelijk afwachten is den toestand zien verergeren. Waar in de tegenwoordige moeilijke tijden, de strijd om het bestaan voor velen boven den arbeidersstand zoo uiterst zwaar wordt, is het noodzakelijk dat al het mogelijke gedaan wordt om van de factoren die tot geluk, welvaart en tevredenheid leiden zooveel mogelijk gebruik te maken. Trachten anderen voor ontwikkeling, ontspanning, gunstiger levensomstandigheden, betere en goedkoopere voeding en kleeding te zorgen, laten zij op wier weg het ligt de volkshuisvesting te verbeteren al het mogelijke doen om te bevorderen dat van dàt deel der levensbehoeften de bevrediging in normale banen wordt geleid.

De noodzakelijkheid van goede en gezonde arbeiderswoningen is herhaaldelijk en met overtuigende cijfers aangetoond. Aan de eischen aan duurdere woningen te stellen is nooit zooveel aandacht geschonken en begrijpelijk, zij zijn altijd beter dan de slechte arbeiderswoningen geweest en waren in voldoend aantal aanwezig.

Toch zal men goed doen de gevolgen te onderzoeken die de dure tijdsomstandigheden op de huisvesting der beter-gesitueerden hebben. Er zou kunnen blijken dat groote gezinnen, waarvan het inkomen geen gelijken tred houdt met de prijsstijging der noodzakelijke levensbehoeften, in veel te kleine en te slecht-ingerichte huizen zijn gaan wonen. Men dient te weten welke afmetingen het gedwongen koopen van huizen is gaan aannemen en welke verliezen voor de bewoners daaruit te wachten staan. Het is schadelijk veraf te moeten wonen van de plaats waar de arbeid verricht wordt, ten gevolge van het gemis aan woningen in de geving; honderden reizen 's morgens en 's avonds, soms slechts eens per week of nog minder vaak naar hun

gezin, terwijl de verkeersmiddelen nog niet algemeen op systematisch buitenwonen zijn ingericht.

Ten slotte is dit niet alleen onaangenaam voor den betrokkene; het is een maatschappelijk verlies aan tijd, energie en levensvreugde. De tijd tusschen het verblijf in het gezin en dat in werkplaats of kantoor is vrijwel verloren. Over het algemeen is er voor de gemeenschap winst als een huisvader zijn vrijen tijd temidden van zijn gezin doorbrengt: dit zal de vorming der huisgenooten ten goede komen en dus middellijk aan de geheele maatschappij. De gemeenschap heeft er belang bij, vooral ethisch belang, dat elk individu een zoo goed mogelijk mensch wordt en daarom moet gezorgd worden dat voor geestelijke en lichamelijke verzorging (goede woningen) alle gunstigwerkende maatregelen genomen worden. Zoo het ooit noodig is geweest dat van elk mensch gemaakt wordt wat er van te maken is, dan zeker thans. Een goede ontwikkeling en een goede gezondheid is niet alleen direct voordeelig voor elk mensch; goede invloed op anderen wordt daardoor weer uitgeoefend. Een slecht ontwikkeld, ziekelijk mensch is duur, schadelijk en onaangenaam voor de gemeenschap; het houdt de ontwikkeling zijner omgeving tegen.

Slecht ingerichte huizen hebben lichamelijk en geestelijk een verkeerden invloed op de bewoners; in elk geval zal het best ingerichte huis niet goed genoeg kunnen zijn om aan den subtielen geest en het gevoelig lichaam van den mensch een plaats te bieden.

Verkeerd ingerichte huizen werken slecht op het humeur der bewoners, zij houden de gezelligheid tegen en te kleine of slecht gebouwde huizen zijn schadelijk voor de gezondheid.

Het heeft moeite gekost, in sommige gemeenten zeer

veel moeite zelfs, om de menschen van de noodzakelijkheid te overtuigen om deze toestand der arbeiderswoningen te verbeteren. In hoofdzaak is dit nu wel gelukt; wel zijn er zelfs op het oogenblik nog plaatsen in ons land waar kleine belangen, kortzichtigheid, bekrompenheid, gebrek aan samenwerking enz. nog steeds een verbetering der woningtoestanden in den weg staan. Gelukkig beginnen deze gevallen tot de zeldzaamheden te behooren.

Thans moeten noodzakelijk de duurdere woningen aan de beurt komen. Was voor den bouw van arbeiderswoningen door de woningwet een weg gebaand en zijn op de, in de woningwet aangegeven wijze honderden vereenigingen gesticht die den bouw dezer woningen ter hand namen, met den bouw van betere woningen zijn wij nog niet zoo ver gevorderd en zal thans nog den te volgen weg gekozen moeten worden. In hoofdstuk II is uiteengezet wat tot heden van overheidswege inzake den bouw van middenstandswoningen werd gedaan en we hebben gezien dat dit van geen of zeer geringe beteekenis is geweest.

Gelijk in het vorige hoofdstuk werd betoogd, moet onmiddellijk krachtig worden ingegrepen. De aangewezen weg hiervoor is, ten minste indien niet Rijk of Gemeente, wat niet waarschijnlijk is, zelf op groote schaal middenstandswoningen gaan bouwen en exploiteeren, het stichten van vereenigingen, welke geheel op de wijze van de thans bestaande woningbouwvereenigingen erkenning vragen als werkzaam te zijn uitsluitend in het belang der volkshuisvesting en in aansluiting daaraan een ruimere toepassing van de woningwet waardoor regeeringssteun voor duurdere woningen mogelijk wordt.

Intusschen is het naar de stellige meening van

schrijver dezes *zeer wel mogelijk* dat wanneer met groote energie en met grooten spoed de na te noemen maatregelen worden genomen, directe steun van de regeering onnoodig zou blijken, *ten minste na eenigen tijd,* en deze steun een indirecte kan zijn, zich bepalend tot leiding van den woningbouw; meer economische organisatie van de productie, het verbruik en de distributie van bouwmaterialen; medewerking bij het verkrijgen van terreinen enz.

Mag men in dezen echter vertrouwen hebben in de voortvarendheid onzer openbare organen, als we bedenken hoe weinig van de nuttige wenken die van het woningcongres in Febr. 1918 uitgegaan, gebruik is gemaakt?

Te vreezen valt dat uit gebrek aan frisschen ondernemingsgeest, als de meest voor-de-hand-liggende, maar minder wenschelijke oplossing wel gekozen zal moeten worden: vereenigingsbouw met overheidssteun.

In elk geval is het dringend wenschelijk dat alom in den lande uit den middenstand vereenigingen worden gevormd die zich voor den woningbouw interesseeren. Deze vereenigingen kunnen eventueel als bouwvereenigingen optreden. Als de andere, nader toe te lichten oplossing mocht worden gekozen of *naast* vereenigingsbouw-met-subsidie óók mocht worden gekozen (beide systemen zijn immers ook naast elkaar mogelijk), kunnen zij mede zeer goede diensten bewijzen om in breeden kring belangstelling te wekken voor rationeelen, modernen middenstandswoningbouw, om voor de belangen van de huurders op te komen en organiseerend en samenwerkend op te treden ten einde al de hier na te noemen maatregelen te nemen of te propageeren, welke individueel niet kunnen worden

uitgevoerd. In ieder geval moet voor den middenstand op het gebied der woningbouw de leus zijn: „Organiseert u!"

Ter bevordering van de in deze materie onmisbare georganiseerde samenwerking en voortdurend contact tusschen regeering en burgerij, zal met medewerking van de plaatselijke organisaties op woningbouwgebied moeten worden gevormd een centrale organisatie, aan wier taak het laatste hoofdstuk van dit boekje zal worden gewijd. Eerst dienen nog de verschillende maatregelen en plannen, welke binnen het arbeidsveld dezer organisatie zouden moeten vallen, besproken te worden.

HOOFDSTUK VI.

Maatregelen van de overheid tot indirecten steun van middenstandswoningen.

In de voorafgaande hoofdstukken is duidelijk gebleken dat het particulier initiatief op het gebied der middenstandswoningbouw volkomen te kort schiet en dat dus de overheid op eenigerlei wijze in dit deel van den woningnood moet ingrijpen.

Dat directe financieele steun van de overheid niet — en zeker op den duur niet, — den meest gewenschten vorm van steun mag genoemd worden, is zonder meer duidelijk wanneer men bedenkt dat deze steun verleend zou worden óók uit de belastingpenningen van minderdraagkrachtigen, die zelf niet in staat zijn de huurprijs van de woningen, waarvan de bouw mede met hun geld gesteund werd, te betalen. Toch zou men over dit ernstig bezwaar *moeten* heenstappen indien er geen andere mogelijkheden bestonden om van overheidswege op krachtige wijze den bouw van middenstandswoningen te bevorderen. Wellicht zullen, zooals boven al betoogd is, die mogelijkheden in den eersten tijd, dan ook inderdaad niet aanwezig zijn.

Maar op den duur is het zonder twijfel mogelijk, door het nemen van een reeks maatregelen, die in dit hoofdstuk nader ontwikkeld zullen worden, den woningbouw in het algemeen — en dus ook den bouw

van middenstandswoningen te bevorderen, zonder dat — althans voor duurdere woningen — directe geldelijke bijdragen zullen behoeven te worden verleend.

Het zou niet van breeden blik getuigen, wanneer de overheid, inziend dat de middenstandswoningbouw er zonder hulp niet komt, er zich maar gemakzuchtig ging afmaken met geldelijken steun zonder meer. Immers, deze beteekent een enorme kapitaalverspilling en stelt hooge eischen aan de schatkist, waarvan het vullen toch al zoo veel moeite kost.

De taak der overheid op economisch gebied, dus ook op dat der woningbouw, zal, om verspilling van arbeidskracht en maatschappelijk product te voorkomen, meer en meer gericht moeten zijn op het geven van oordeelkundige leiding bij de organisatie aan de productie en distributie der waren. De bekende Dr. Walter Rathenau o. a. betoogt dat deze leiding en organisatie de eenige middelen zijn om op den duur het gebrek aan product en de economische verwarring die door den oorlog ontstaan zijn, te boven te komen.

1. *Woningstatistiek.*

Het behoeft geen betoog dat, wil zij leidend en regelend bij den woningbouw optreden, de overheid allereerst een nauwkeurig overzicht moet hebben van aantal en toestand der woningen benevens van de bestaande behoefte aan nieuwen bouw in verband met den maatschappelijken toestand der bevolking. Enkele gemeenten zijn op dit gebied reeds werkzaam; het is echter dringend noodzakelijk dat van het recht om het houden van woningtelling en woningbeurs aan de gemeenten voor te schrijven (art. 7 der Woningnoodwet 1918) een zeer ruim gebruik wordt gemaakt.

In vele gemeenten, zelfs gemeenten van beteekenis, heeft men tot voor kort geen flauw idee gehad van den omvang van het woningvraagstuk, men was dan ook bij het acuut worden van dezen nood tengevolge van de oorlogsomstandigheden, volkomen verrast.

Bij het behandelen van aanvragen om voorschotten of bijdragen voor arbeiders-woningbouw bleek vaak dat noch de gemeentebesturen, noch de woningbouwvereenigingen over eenige vaststaande gegevens beschikten. Wanneer dit eenige jaren voor den oorlog wel het geval was geweest, dan had men geweten dat er eigenlijk al een te klein woningoverschot was en had de woningnood zeker niet zulk een omvang behoeven aan te nemen als thans het geval is.

Bij deze woningstatistiek moet zich aansluiten een woningbeurs, d.w.z. de gemeente moet niet alleen de gegevens verwerken, maar aan de hand van die gegevens, ook regelend en leidend optreden ten opzichte van vraag en aanbod op woninggebied.

2. *Goedkoope Bouwterreinen.*

Dezelfde moeilijkheden die men bij den bouw van goedkoope arbeiderswoningen op te lossen heeft gehad, komen thans, nu gezocht moet worden naar de allergoedkoopste wijze om tot ruimere woningen te komen, weer naar voren. Een der eerste voorwaarden voor goedkooper tot stand komen van huizen is niet te dure bouwgrond.

Het vraagstuk „Goedkoope Bouwgrond" is zoo veelomvattend en eischt zoo'n uitvoerige studie dat dit hier zeer zeker niet volledig ter sprake kan komen. Het is noodzakelijk om deze zaak ernstig te gaan bestudeeren. In nauw verband hiermee staat de vraag

of tot massale-, blokbouw en hoogbouw in de steden moet worden overgegaan of dat terreinen aan den rand der steden en daarbuiten voor woningbouw in de eerste plaats in aanmerking dienen te komen.

Het kiezen van bouwterreinen en het bepalen der prijzen daarvoor geschiedt tot nu toe vrijwel zonder eenig systeem. De prijs der terreinen wordt door factoren bepaald die met de feitelijke waarde in het geheel geen verband houden. Zou de prijs van bouwterrein bestaan uit den prijs van het oorspronkelijke maagdelijke land, verhoogd met een bedrag voor rente gedurende den tijd dat dit land noch voor bouw-weideland, noch als bouwterrein gebruikt kon worden, niemand zou behoefte gevoelen om op verbetering aan te dringen. Geheel andere factoren zijn het echter die den prijs bepalen. Gewoonlijk zal de verkooper wel berekenen wat de grond voor den kooper waard kan zijn, een verderfelijke manier, die in de nabijheid der steden tot den hoogen blokbouw leidde en waardoor in de kleinere plaatsen, welke door natuurschoon of anderszins voor open bebouwing als aangewezen waren, de stadsche gesloten bebouwing toegepast werd.

Akkerland dat voor weinige jaren eenige dubbeltjes per vierkante meter waard was, wordt door de bouwspeculatie thans voor vele guldens per vierkante meter verkocht. Voegt men bij den koopprijs de noodzakelijk te maken kosten om het terrein voor bouwterrein geschikt te maken, zooals die voor ophooging, aanleg van rioleering, verharding, bestrating enz. dan ziet men dat bij de reeds hooge aankoopkosten der terreinen de prijs zoo hoog wordt, dat om een sluitende exploitatierekening te verkrijgen de woningen op elkaar gestapeld

moeten worden. Van laagbouw of open bebouwing kan geen sprake meer zijn. Het is opvallend dat over het algemeen juist de terreinen in de omgeving der groote steden, welke nog zeer groote kosten vergen vóór zij als bouwterrein geschikt zijn, reeds in aankoop veel duurder zijn dan terreinen in kleinere gemeenten, die direct bebouwd kunnen worden.

Zooals hierboven reeds werd gezegd, eenig systeem in prijsbepaling van bouwterrein bestaat niet: men vraagt eenvoudig den prijs die men meent dat de kooper kan betalen en voert dus de winst zoo hoog mogelijk op. Waarom zouden anders zeer goede terreinnen, vóórdat eenige kosten daaraan gemaakt zijn in Hattem 5 cent per M^2, in Apeldoorn 50 cent, in Enschede f 1.25; in Arnhem f 7.— en in de groote steden f 10.— tot 20.— per M^2 kosten? Het verschil in de oorspronkelijken prijs van deze verschillende landerijen is zeer zeker niet belangrijk geweest.

In „De bouwverordening en het woningvraagstuk", door D. E. Wentink wordt duidelijk aangetoond hoe buitengewoon verderfelijk de bouwverordeningen hierbij hebben gewerkt. Doordat zij het bebouwingsprofiel zeer hebben doen wijzigen (zie de afbeeldingen), hebben zij in buitengewonen mate medegeholpen den grondprijs te verhoogen.

Bij het uitbreiden eener stad zal tegen het verhoogen van het bebouwingsprofiel niet veel bezwaar bestaan al is het de vraag of dit voor woonhuizen gemotiveerd is. Zoo de prijs van het bouwterrein niet was verhoogd of de waardevermeerdering daarvan weder ten bate der volkshuisvesting werd aangewend, zou de slechte blok- en hoogbouw zooals deze thans moest ontstaan, achterwege zijn gebleven. Men had dan met het bouwterrein en de omliggende landerijen niet

Fig. 11. Verhooging van het Bebouwingsprofiel door opeenstapeling van woningen.
Uit de Bouwverordening en het Woningvraagstuk door
D. E. WENTINK, Utrecht 1916, A. OOSTHOEK.

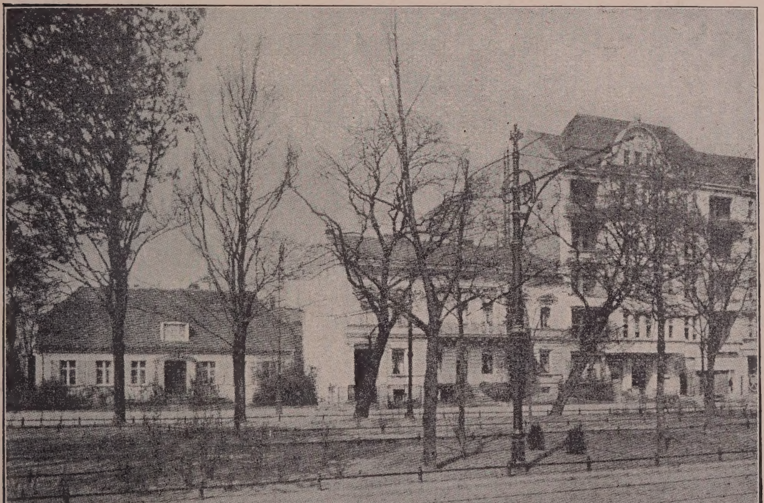


Fig. 12. Drie bouwperioden te Schöneberg.
Landelijke bebouwing, stadsbebouwing en huurkazernetype.
(Director statistischen Amtes DR. KUCZYNSKI).

die buitengewone hooge winsten kunnen maken welke nu algemeen zijn geworden.

Zooals we b.v. in het Handbuch des Wohnungwesens van Prof. Dr. Rud. Eberstadt zien — zal het vraagstuk der goedkoope bouwterreinen een onderwerp van uitvoerige studie moeten zijn. Ten behoeve van de noodzakelijke woningbouw zullen zeer zeker in deze materie ernstige maatregelen dienen genomen te worden. Minister Aalberse heeft bij de herziening der Woningwet een uitbreiding der vereenvoudigde onteigeningsprocedure voor uitbreidingsplannen in uitzicht gesteld. Het uitbreiden van deze vereenvoudigde procedure tot het verschaffen van woningterreinen en het invoeren van een belasting op waardevermeerdering der bouwterreinen, waarvan de baten uitsluitend ten behoeve der volkshuisvesting worden besteed, zullen naast elkaar het opdrijven van prijzen van bouwterreinen kunnen tegengaan. Ook door ruilverkaveling zou iets ten goede kunnen worden bereikt. Niet alleen zouden slecht gevormde bouwterreinen aanmerkelijk kunnen verbeterd worden, ook eenheid in architectonische behandeling en verfraaiing van het stadsbeeld zal er mede worden bereikt: een niet te onderschatten voordeel, al is het niet direct van financieelen aard.

De al- of niet- wenschelijkheid of noodzakelijkheid van hooge bebouwing, massabouw, blokbouw enz. in tegenstelling met lage of open bebouwing zal uitdrukkelijk moeten worden vastgesteld. Er zal systeem in moeten worden gebracht, waarschijnlijk voor de verschillende steden van ons land op verschillende wijze, in verband met mogelijkheid tot uitbreiding en met vele andere omstandigheden, als plaats der werk- en woongelegenheden, schadelijke woonterreinen, vervoermiddelen enz. Leiding en systematiseering bij de verdeeling

van bouwterreinen en vaststelling van de wijze van bebouwing zal in het algemeen een economischer wijze van bouwen ten gevolge hebben. De Gemeentebesturen zullen op zeer grooten schaal tot aankoop van voor bewoning geschikte terreinen moeten overgaan zooals dit in verschillende gemeenten thans reeds op grooten en kleinen schaal geschiedt. Zij kunnen de meest gunstige bepalingen ten opzichte van de uitgifte der terreinen vaststellen, de prijzen zoo laag mogelijk houden en tevens ten behoeve van de wijze van bebouwing de noodige eischen stellen. In het belang van een gezonde grondpolitiek, die met het oog op goed en goedkoop wonen, er op gericht moet zijn het maken van groote winsten door particulieren te voorkomen, moet er tegen gewaakt worden dat gemeente-terreinen weer in particuliere handen overgaan.

De beteekenis der bezwaren die tegen het erfpachtssysteem worden aangevoerd (zooals moeilijker verkrijgen van hypotheek: te ondervangen door gemeentelijke hypotheekbanken; vrees dat de bouwlust bij particulieren niet zou worden opgewekt omdat het terrein en eventueel de opstal weer aan de gemeenschap kan terugvallen) zijn bij voldoend-lange erfpachtstermijn gering tegenover de groote voordeelen die dit systeem voor de gemeenschap heeft.

Daar er het nauwste verband bestaat tusschen grondprijs, hoogte der bebouwing, breedte van de straat en kosten van straataanleg zal de meest economische verhouding dezer elementen moeten worden vastgesteld, daar het niet alleen tot de taak der overheid behoort voor goedkoope bouwterreinen te zorgen, maar ook te maken dat de terreinen zoo economisch mogelijk worden gebruikt. Voor terreinen van verschillenden prijs zal onder ver-

schillende omstandigheden het meest voordeelige bebouwingsprofiel en het beste systeem van straataanleg voor algemeene toepassing vastgelegd moeten worden. In elk geval zal gestreefd moeten worden naar zoo laag mogelijke kosten van straataanleg per woning. Wij zagen bij het in hoofdstuk III behandelde voorbeeld dat slechts een bedrag van *f* 714.— voor aankoop van grond met hetgeen daarbij behoort, mocht worden besteed en dat slechts in zeer gunstige omstandigheden op het oogenblik een dergelijk bedrag voldoende zal zijn. In landelijke gemeenten met een grondprijs van ± *f* 0.50 per M^2. zal men met lichte wegconstructie bij woonwegen van 8 meter breedte, met de tegenwoordige materiaalprijzen alleen voor de aanleg der wegen met inbegrip van den grondaankoop daarvoor reeds op een bedrag van *f* 15.— per strekkende meter moeten rekenen, buiten hetgeen voor pleinen en plantsoenen noodig is. In het Eerste Nederlandsche Tuindorp te Rotterdam, waar op ruimen schaal de door den oorlog noodzakelijke bezuinigingsmaatregelen worden toegepast en waar toestemming voor een lichtere wegconstructie na eenige moeite van de overheid werd verkregen, kost de aanleg van wegen, singel en plein toch reeds ± *f* 5.— per M^2. bij een aankoopsom van *f* 0.75.

Voor verschillende tot nu toe gevolgde bebouwingswijzen (open, half-open of gesloten) zal men voor eenvoudige lage woningen (bij tweezijdige bebouwing) op 3 tot 10 strekkende meters weglengte moeten rekenen. Rioleering, aanleg van leidingen enz. behoeven slechts berekend te worden voor zoover zij productief en uitsluitend voor de betrokken woningbouw noodzakelijk zijn. Aanlegkosten van doorgaande verkeerswegen en doorgaande riolen enz. behooren evenmin de exploitatie-rekening van een bepaald beperkt woning-complex te drukken.

In elk geval is wel gebleken dat veel economischer met bouwterreinen en wegenaanleg behoort te worden omgegaan dan tot heden het geval is; ten eerste door per woning de weglengte te beperken, terwijl ten tweede nog bovendien de prijs der wegconstructie laag kan worden gehouden door bij het ontwerpen van nieuwe stadsuitbreidingen vooral uit te gaan van het verschil tusschen hoofdverkeerswegen van grootere breedte en zwaardere constructie en woonwegen van geringere breedte en lichten bouw.

Zeer belangrijk is de beschouwing over deze materie, gegeven door Prof. Peter Behrens en H. de Fries in „Vom Sparsamen Bauen."

Door de noodzakelijk geworden bezuinigingen moet men bij de belangrijke werken, die binnenkort in Duitschland uitgevoerd moeten worden, de grootst mogelijke vereenvoudigingen en beperkingen toepassen. Volgens het hier afgebeelde schema voor het plaatsen van huizen langs wegen in landelijke omgeving (zie de figuur 13) heeft men per arbeiderswoonhuis slechts 1.80 strekkende meter verharden weg noodig van 3 meter totale breedte, in tegenstelling met de gebruikelijke manier van huisplaatsing (zie de figuur 14) waarbij men 2½ strekkende meter weg noodig had bij veel grootere breedte. Het gold hier dus arbeiderswoningen van 5 meter breedte. Waar men op deze wijze reeds een besparing bereikt van 30 % aan lengte der verharde wegen, van 42 % aan terreinafsluitingen en van 12 % aan aansluitende leidingen vanaf de wegen naar de huizen, dan ziet men dat op dit gebied nog heel wat te doen valt. Op een terrein van dezelfde grootte, in dit geval 11 H.A., plaatst men in het gunstigste geval 38 huizen méér, dan in het ongunstige, bij een gelijke tuingrootte en eenzelfde bebouwd

oppervlak, zonder schade voor licht, lucht en welstand. Het betreft hier een oplossing voor landelijke gesloten

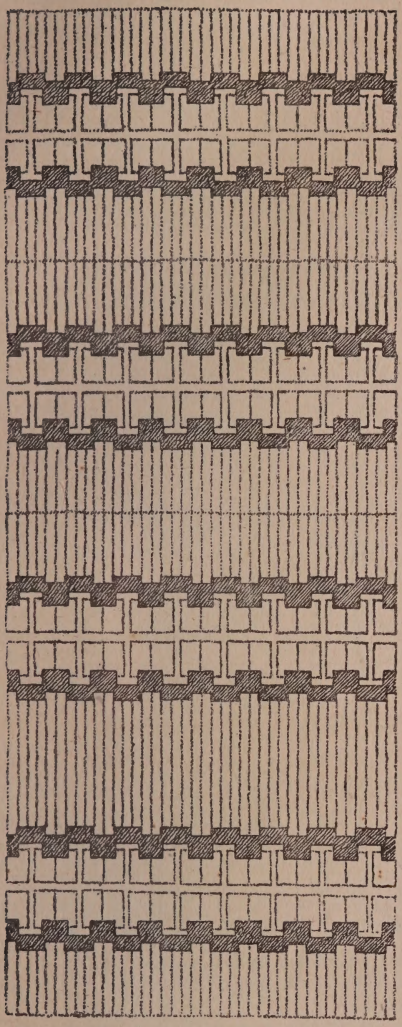


Fig. 13. Verdeeling voor een terrein van 11 H.A.
Oppervlakte huis 40 M². Tuin 200 M².
(PETER BEHRENS & H. DE VRIES. Vom sparsamen Bauen).
Verlag der Bauwelt, Berlin 1918.

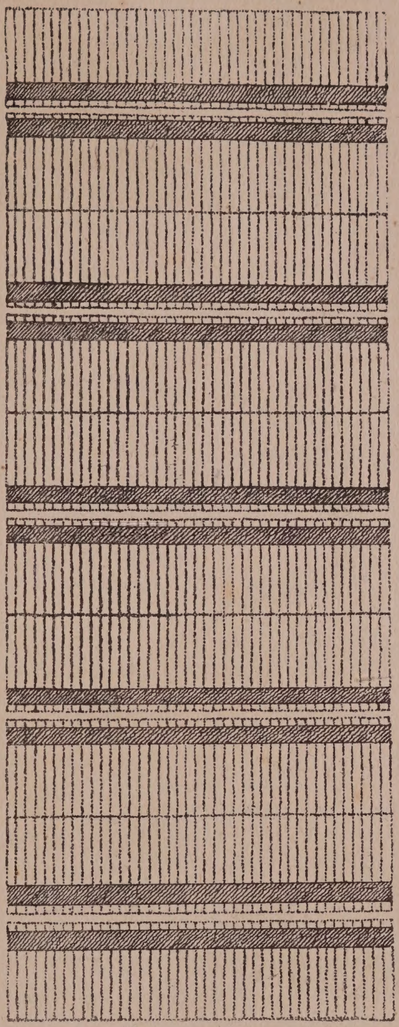


Fig. 14. Verdeeling voor een terrein van 11 H.A,
Oppervlakte huis 40 M². Tuin 200 M².
(PETER BEHRENS & H. DE FRIES. Vom sparsamen Bauen).

bebouwing; zoowel uit economisch als schoonheids-

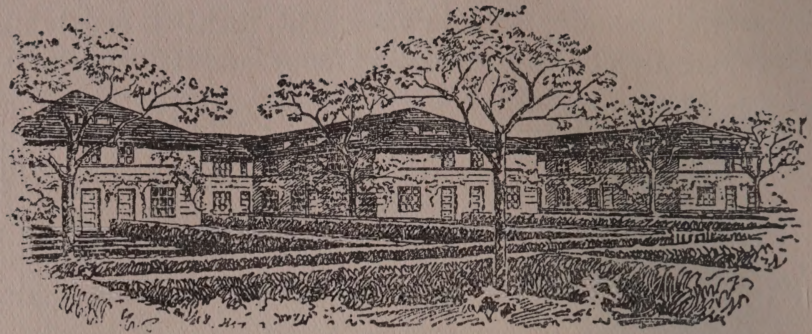


Fig. 15. Aanzicht van de in fig. 13 geprojecteerde bouwwijze.
(PETER BEHRENS & H. DE FRIES. Vom sparsamen Bauen).

Fig. 16. (Uit: Der Städtebau) jaar XV. Tafel 25.
(ERNST WASMUTH A. G. Berlin).

oogpunt zeer goed geslaagd. Het eenig aan te voeren bezwaar, dat de doorstrooming van lucht wellicht niet zóó ruim als anders kan plaats hebben (de huizen staan gedeeltelijk back to back) weegt lang niet op tegen de voordeelen die deze bouwwijze biedt.

Een hierbij gevoegde afbeelding (fig. 16, 17 en 18) geeft

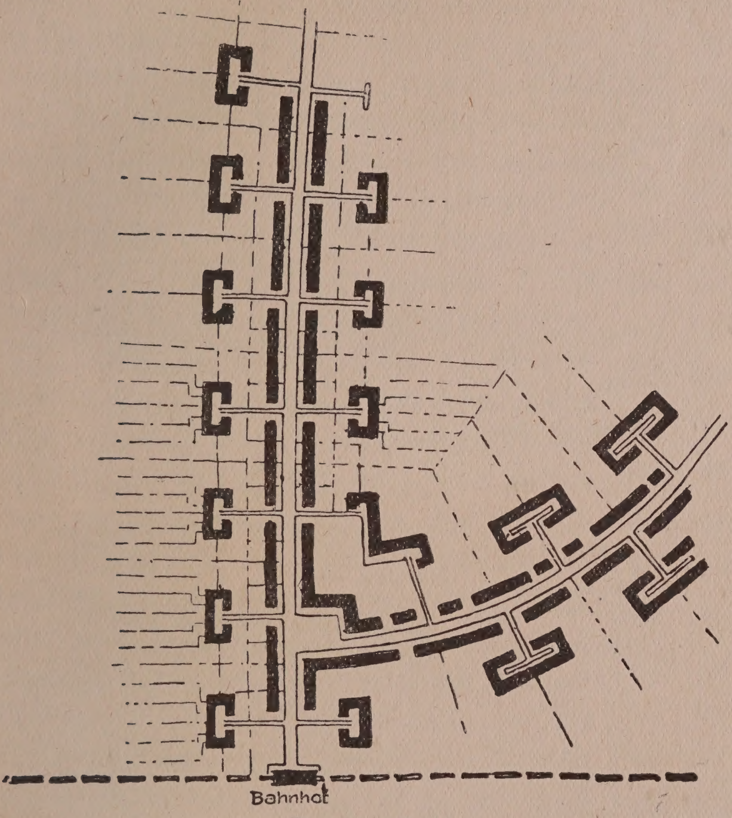


Fig. 17. (Ibid.)

het ontwerp van Leopold Stelten, dat bij een prijsvraag voor ontwerpen van goedkoope woonhuizen met den vierden prijs bekroond werd. Hier is in denzelfden geest als bij het hiervoor besproken plan een oplossing gevonden waarbij de huizen samengevoegd zijn in afzonderlijke groepen.

Om bij geheel open bebouwing een zoo gering mogelijk aantal meter verharden weg per woning te verkrijgen verdient het aanbeveling de blokken dwars op de lengterichting van den weg te plaatsen. Hierbij is zeer zeker een aangenaam straatbeeld te verkrijgen

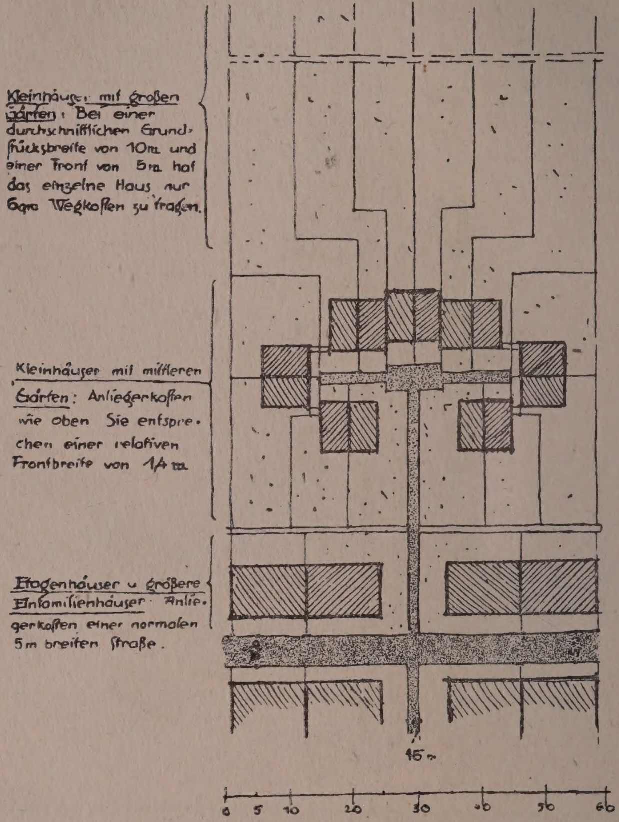


Fig. 18. (Ibid.)

en deze wijze verdient vooral overweging als de richting der hoofdweg Oost-West is. De voorzijde der huizen wordt in dit geval steeds door de zon belicht (zie figuur 19 naar Abb. 135 Grundlagen für das Bauen in Stadt und Land door Georg Steinmetz). Van aanleg van plein of waterpartij als open ruimte, zooals bij elk

bebouwingsplan voorkomt, geeft een volgende figuur (20), een afbeelding waarbij een verharde straatlengte verkregen wordt van 3½ meter per woonhuis. Uit dezelfde opvattingen ontstond het plan voor de bebouwing van een industriedorp, dat de volgende afbeelding 21 (H. Inigo Triggs, A.R.I.B.A. Town Planning conference 1910) toont, waarin woonstraten van 3½ meter breedte voorkomen, een groote besparing, die aan het oppervlak der tuinen ten goede kwam. Dezelfde gedachte wordt uitvoerig behandeld door Raymond Unwin in „Town Planning in practice", (T. Fisher Unwin London 1909) waaraan het volgende drietal afbeeldingen (fig. 22, 23 en 24) ontleend zijn. Bij al deze plannen is er naar gestreefd het benoodigd aantal strekkende meter hoofdweg zoo gering mogelijk te maken terwijl de binnenwegen zoo licht mogelijk geconstrueerd zijn, uitsluitend voor toegang naar de woonhuizen dienen en niet voor verkeersdoeleinden gedacht zijn. Bovendien is in figuur 23 tevens bereikt dat de bewoners van zooveel mogelijk huizen van het prachtige uitzicht op het aan de overzijde van den hoofdweg gelegen terrein kunnen profiteeren. Dit aantal is nu veel grooter dan wanneer de huizen direct aan den hoofdweg waren gebouwd. Hetzelfde resultaat: zoo gering mogelijke kosten voor wegenaanleg per huis, werd bereikt in de in ons land vroeger zooveel gestichte hofjes, rustige woonplaatsen, door een groote poort van het drukke straatgewoel afgesloten en

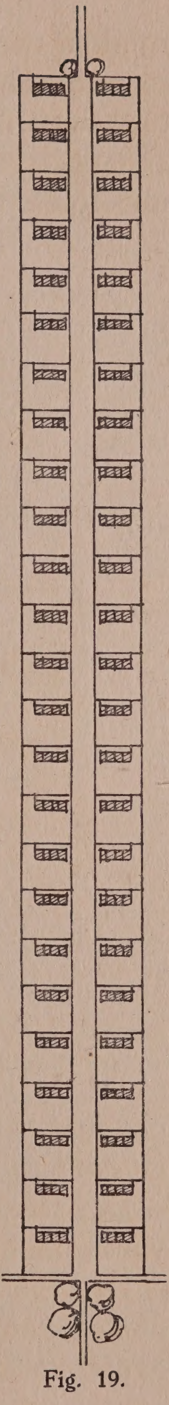


Fig. 19.

rondom een grooten tuin gegroepeerd; verkeer op grooten schaal had hier natuurlijk niet plaats. Al zal in den tegenwoordigen tijd een dergelijke bebouwing niet spoedig meer ingang vinden, op meer moderne wijze uitgewerkt zal zoowel uit economisch als architectonisch

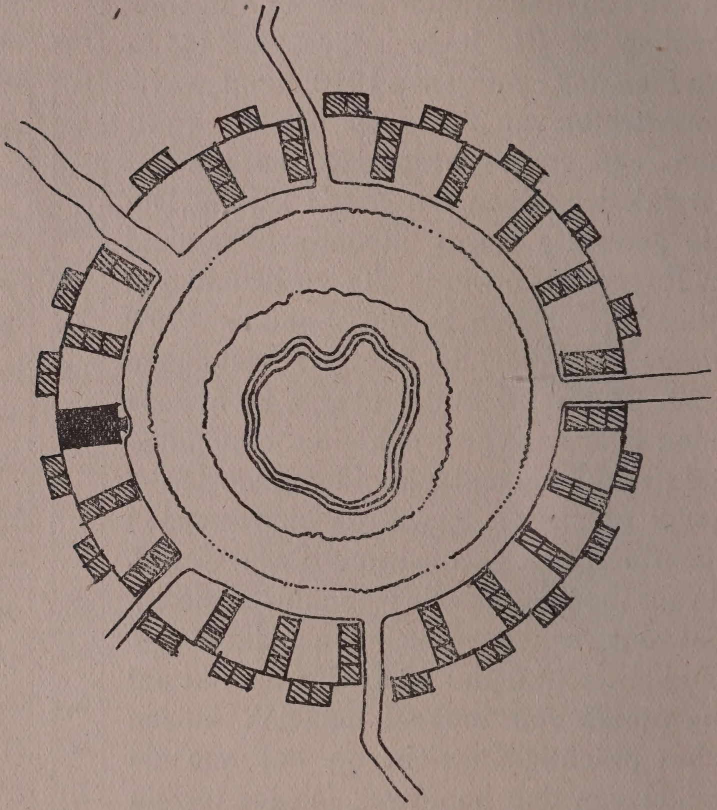


Fig. 20.

oogpunt voor deze wijze van bebouwing veel te zeggen zijn.

Deze laatste beschouwingen betreffen alle den bouw van woonhuizen zonder bovenwoningen.

Het zijn de hooge grondprijzen en hooge kosten van aanleg van wegen en leidingen die beperking van het aantal strekkende meters weg per woning noodig

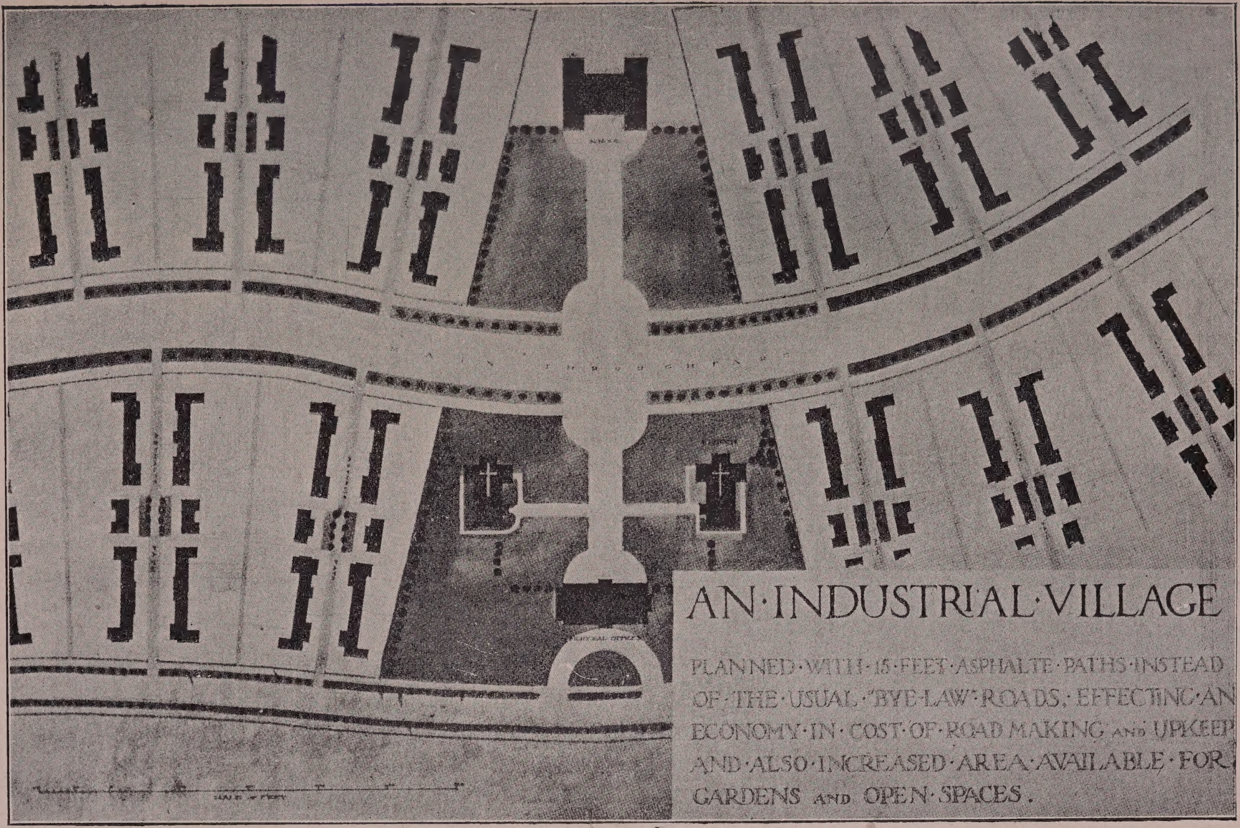

AN·INDUSTRIAL·VILLAGE
PLANNED·WITH·15·FEET·ASPHALTE·PATHS·INSTEAD OF·THE·USUAL·"BYE-LAW"·ROADS, EFFECTING·AN ECONOMY·IN·COST·OF·ROAD MAKING AND UPKEEP AND·ALSO·INCREASED·AREA·AVAILABLE·FOR GARDENS AND OPEN·SPACES.

Fig. 21.

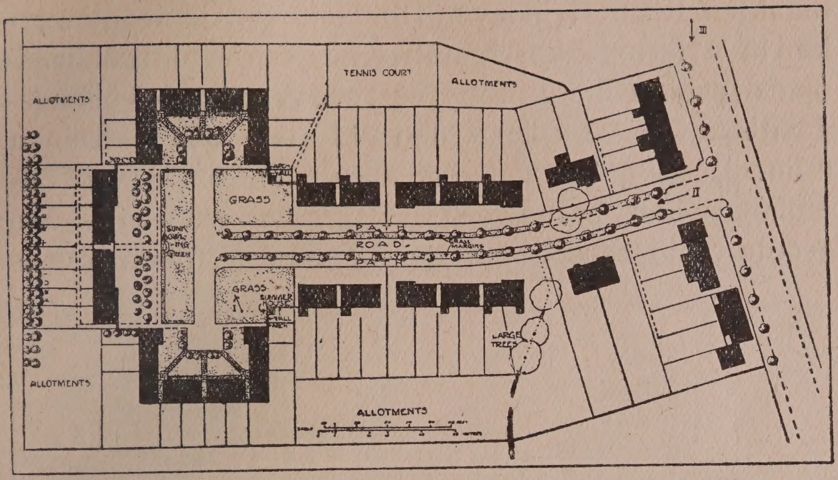

ALLOTMENTS
TENNIS COURT
ALLOTMENTS
GRASS
SUNK BOWLING GREEN
PATH
ROAD
PATH
GRASS
SUMMER
LARGE TREES
ALLOTMENTS
ALLOTMENTS

Fig. 22.

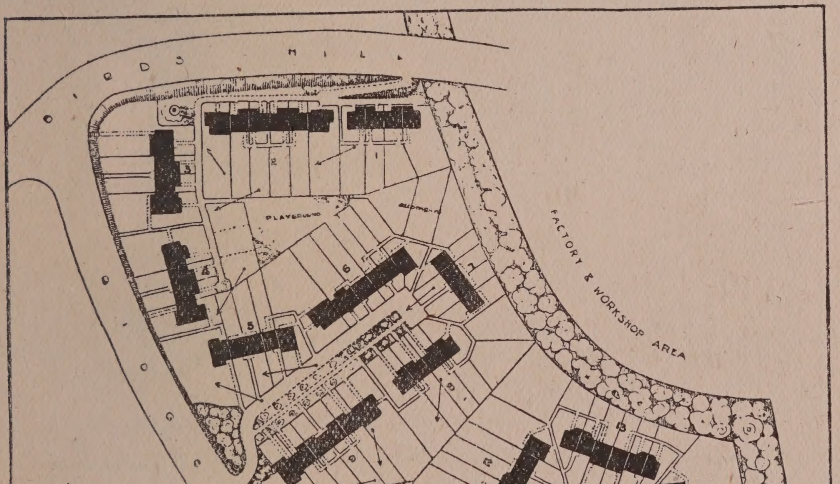

PLAYGROUND
FACTORY & WORKSHOP AREA
GREEN

Fig. 23.

maakten. Rückert, in leven Directeur van Gemeentewerken te 's Hertogenbosch, ontwerper van het uitbreidingsplan der stad Tilburg, propageert een grootere bevolkingsdichtheid, te verkrijgen door kleinere bouwterreinen (tuinen), op grond dat niet alleen de kosten van reiniging, politie, brandweer enz. grooter worden bij een grootere uitgestrektheid der bebouwing, doch tevens

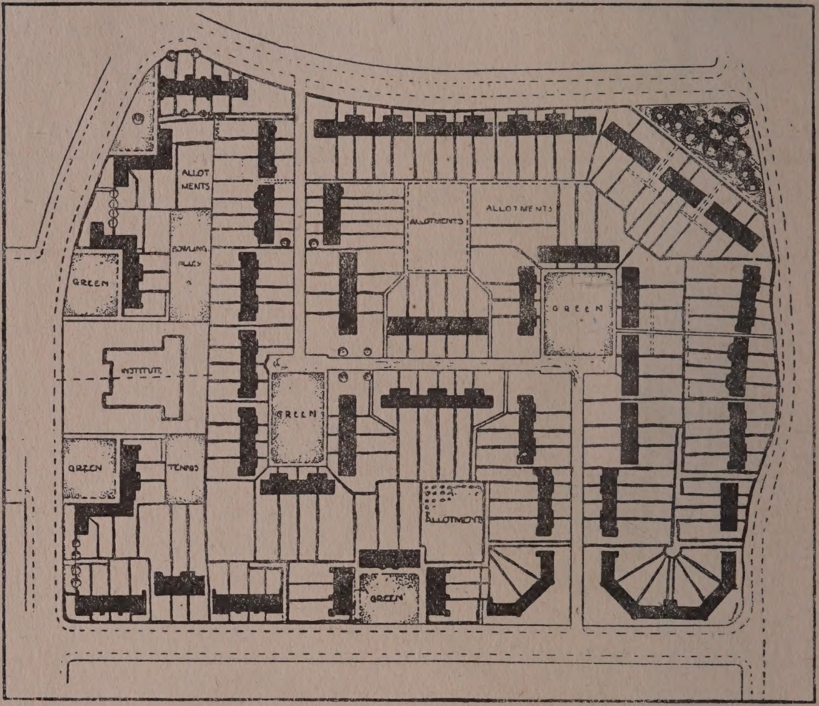


Fig. 24.

omdat aan leidingen, rioleering, wegenaanleg enz. hoogere eischen gesteld moeten worden, naarmate de oppervlakte van het bebouwde terrein toeneemt.

Zeer zeker zal veel moeten veranderen voordat op de voordeeligste wijze de beste woonhuizen kunnen gebouwd worden. Nog vele bepalingen der woningwet, der plaatselijke bouwverordeningen zijn voor een ge-

zonde ontwikkeling van den bouw van goede en goedkoope woningen ernstige hinderpalen, doch daarover later. Opgemerkt mag hier nog worden dat in de nieuwe Pruisische Woningwet voor woonstraten een breedte van 3½ meter voldoende wordt geacht en dat in Bremen de straatbreedte bij eenvoudigen woningbouw tot 6.50 M. werd beperkt. In Saksen

Fig. 25. Middenstandswoningen in Hampstead.
Hampstead Garden Suburb, London T. FISHER UNWIN.
(Architecten JOSEPH and SMITHEM).

werd de breedte van wegen, uitsluitend als woonwegen bedoeld, tot 5.00 M. beperkt, terwijl dat slechts 2.50 M. behoeft te zijn als uitwijkplaatsen worden aangebracht.

In de grootere steden is men door de hooge grondprijzen en hooge kosten van wegenaanleg gekomen tot den hoogbouw, economisch gesproken zonder twijfel een oplossing voor dit probleem.

In het voorafgaande echter is een weg aangewezen, waardoor eveneens belangrijke bezuiniging op het gebruik van bouwterrein kan worden bereikt, zonder dat behoeft te worden overgegaan tot hoogbouw, met al de bezwaren die daartegen uit een oogpunt van aangename huiselijkheid, hygiëne en comfort zijn aan te voeren.

3. *Goedkoope Bouwmaterialen.*

Wil men met succes komen tot het bouwen van goedkoopere goede woonhuizen, dan zal het in de eerste plaats noodig zijn dat de bouwmaterialen beschikbaar komen tegen veel lager prijzen dan waaraan men de laatste jaren heeft getracht ons te doen gewennen.

Niet alleen dat naar gebruik van een goedkooper soort van materialen gestreefd moet worden, ook de prijs der tot nu toe gebruikelijke materialen moet lager worden.

Met het streven naar goedkoopere materialen en goedkoopere constructie moet dus worden bereikt: verschaffen tegen zoodanige prijzen dat gelijkwaardige of betere resultaten bereikt worden dan met de gebruikelijke materialen en constructies en de op dit oogenblik geldende prijzen.

Of de thans geldende prijzen voor verlaging vatbaar zijn zonder dat door de overheid in de productie en distributie wordt ingegrepen zal een punt van ernstig onderzoek moeten uitmaken. De leveranciers en fabrikanten trachten echter den laatsten tijd zoo overtuigend aan te toonen, dat de gevraagde hooge prijzen gemotiveerd zijn, dat bekwame deskundigen bereid gevonden moeten worden in het belang der volkshuisvesting een ernstig onderzoek in te stellen. Mocht het blijken dat zonder overheidsbemoeiing geen verlaging der prijzen mogelijk is dan mag, in het belang der volkshuisvesting, voor

inmenging niet worden teruggedeinsd. Eventueele overmatige winsten moeten worden tegengegaan. Overwogen moet voorts worden, in hoeverre door leiding der overheid de kosten van productie en distributie der materialen verminderd kunnen worden en of minderkostbare materialen zonder schade voor de soliditeit gebruikt kunnen worden.

In Duitschland, waar de nood veel hooger gestegen is dan bij ons moeten bij de uitvoering van bouwwerken in hoofdzaak de materialen gekozen worden, voor welker vervaardiging geen steenkolen noodig zijn. Men heeft berekent dat alleen voor vervaardiging van baksteen en kalk per eenvoudige woning 7525 K.G. steenkolen gebruikt worden. Bij muren van kalkzandsteen en drijfsteen zou dit respectievelijk 4795 en 872 K.G. zijn. Bovendien moeten lichte materialen verwerkt worden, omdat zware — zooals baksteen, — bij treinvervoer wederom te veel trekkracht en dus steenkolenverbruik eischen.

Als lichtere materialen zou men kunnen noemen: holle baksteen of betonsteenen, terra cotta bouwsteenen, dunnere steenen of platen voor buitenmuren, lichtere materialen voor dakbedekking, gebruik van dunner hout (gewapend, triplex) en asbest inplaats van massief hout.[1])

Ook op het vervoer der materialen zal in ander opzicht aanmerkelijk kunnen worden bezuinigd; door betere, meer georganiseerde distributie zal in dezen veel kunnen worden bereikt. Is het niet onnatuurlijk dat verleden jaar de goedkoopste steenen voor woningbouw te Apeldoorn uit Leeuwarden moesten komen,

---

[1]) De op de laatste najaarsmesse te Leipzig tentoongestelde bouwwijzen schijnen bij oppervlakkige kennisname géén verbetering van de bij ons gevolgde bouwwijze. Toch is het gewenscht een ernstig onderzoek naar de bruikbaarheid dezer constructie en materialen in te stellen.

terwijl de steen uit de dicht bij eerstgenoemde plaats gelegen fabrieken te Dieren naar Friesland en Groningen vervoerd werd?

Niet alleen scheepsvrachten en spoorvrachten zijn enorm in prijs verhoogd (ongeveer 100 %). Ook het vervoer langs gewone wegen is veel kostbaarder geworden; door de hoogere waarde van paarden, den hoogeren prijs van hooi en haver enz., is de prijs van een paard met wagen en voerman per dag gemiddeld van *f* 4.— tot *f* 12.— gestegen terwijl de arbeidstijd bovendien verkort is.

Men zal dus verstandig doen om de vervoerkosten te beperken door het kiezen van lichte bouwmaterialen en door het koopen van deze materialen zoo dicht mogelijk bij de bouwplaats. Ook bij belangrijken bouw zal het oprichten van goed-geoutilleerde fabrieken en werkplaatsen onder deskundige leiding, in de nabijheid van het bouwterrein tot belangrijke besparingen kunnen leiden.

De centrale bouwmaterialen-voorziening die tijdens den oorlog gefunctionneerd heeft, heeft bewezen wel voor den aanvoer als zoodanig eenige hulp te kunnen zijn, maar zij is er niet in beteekenenden mate in geslaagd goedkoopere verschaffing van materialen tot stand te brengen. Een orgaan, dat de voorziening met bouwmaterialen centraal te regelen krijgt, zal dan ook om nuttig effect te sorteeren op veel breeder grondslag moeten worden gevestigd. In elk geval staat vast dat met alle kracht gestreefd moet worden naar een prijsbepaling van materialen die niet ver afwijkt van den kostprijs, verhoogd met redelijke winst voor hen die tot de vervaardiging of aanvoer hebben megedewerkt of risico hebben gedragen. Op welke wijze dit moet worden bereikt zal

het onderwerp van een grondig onderzoek moeten zijn. De particuliere bouwnijverheid schiet in elk geval in een rationeele voorziening te kort.

Het is wel jammer dat tot heden, noch ten opzichte van economische aanwending en distributie van bestaande materialen, noch ten opzichte van toepassing van nieuwe, in ons land onderzoekingen op belangrijke schaal hebben plaats gehad.

Mededeelingen van beteekenis omtrent onderzoekingen in deze richting door bekende laboratoria, zooals die van de Technische Hoogeschool, aangewezen om leiding en inlichting te geven, hebben ons tot heden nog niet bereikt.

Evenmin is gebleken dat profijt wordt getrokken van hetgeen bij onze Oostelijke buren op dit voor hen zoo belangrijk gebied is geschied. Alleen van een vertegenwoordiger van den Nederlandschen Aannemersbond verschenen in de pers mededeelingen hieromtrent.

Ook dit middel om tot goedkoope goede middenstandswoningen te komen verdient dus evenals dat der goedkoopere bouwterreinen zeer de aandacht.

4. *Goedkoopere samenstelling.*

Om te beginnen mag er wel eens op gewezen worden welk een schromelijke onbillijkheid sinds het in-werking-treden van de woningwet is ontstaan, doordat men de fout gemaakt heeft, de eischen die aan woningen gesteld moeten worden, door de gemeenten te doen bepalen.

Ontegenzeggelijk zullen in verschillende streken van ons land onder verschillende omstandigheden de eischen aan alle woningen te stellen niet absoluut uniform kunnen zijn. Waarom echter voor de gezondheid der

bewoners in de eene gemeente een verdiepinghoogte van 2.75 M. noodzakelijk wordt geacht en in de daaraan grenzende gemeente een halve meter hoogte méér wordt geëischt om der gezondheid wille, is onbegrijpelijk. Of de eene hoogte is te royaal of bij de andere moeten de bewoners schadelijke invloeden ondervinden. Over de verkeerde wijze van samenstelling der bouwverordeningen door ondeskundigen heeft de architect D. E. Wentink in zijn werk „De Bouwverordening en het Woningvraagstuk", interessante beschouwingen gegeven.

Niet alleen ten opzichte van oppervlakte en inhoud zijn de eischen in overeenkomende gemeenten zeer verschillend, zelfs omtrent de constructie loopen zij zeer uiteen. In sommige gemeenten (Rheden) worden zelfs bij het toepassen voor gemetselde spouwmuren voor huizen van de grootte van arbeiderswoningen anderhalf steens muren vereischt. Kortelings bleek dan ook dat de prijs van een arbeiderswoning in een landelijke gemeente opgericht, *f* 800.— hooger werd dan die van eenzelfde zeer goede woning in een naburige gemeente, alleen door onnoodige eischen der gemeentelijke bouwverordening.

Onderstaande staatjes geven de verschillende eischen in overeenkomende gemeenten van landelijk karakter aan.

Staat 1.

Minimum dikte van balkdragende muren.

Arnhem	M. 0.22	(muren waarop doorgaande balken M. 0.11).
Apeldoorn . . .	0.11	
Stad Doetinchem.	0.11	
Ambt Doetinchem	0.22	
Enschede. . . .	0.22	(muren waarop doorgaande balken en als de muurafstand niet méér dan twee meter bedraagt, M. 0.11).
Groenlo	0.11	
Hattem	0.22	
Lonneker. . . .	0.22	(of M. 0.11 indien de muren niet verder dan M. 1.25 van elkaar verwijderd zijn).
Leeuwarderadeel.	0.18	
Vlagtwedde. . .	0.11	

Staat 2.

Minimum lichtoppervlak:

	in woonvertrekken	in zolder- en slaapvertrekken
Arnhem , ...	1/7 v.h. vloeroppervl.	1/10 v.h. vloeroppervl.
Apeldoorn . . .	1/8 " "	1/10 " "
Groenlo	1/8 " "	1/10 " "
Stad Doetinchem.	1/8 " "	1/10 " "
Ambt "	1/8 " "	1/8 " "
Hattem	1/8 " "	1/8 " "
Enschede. . . .	1/20 " wandoppervl.	1/10 " "
Lonneker. . . .	1/6 " vloeroppervl.	1/6 " "
Leeuwarderadeel.	voor vertrekken groot 18 M². 4 M². lichtoppervlak; voor de overige vertrekken kan een kleinere afmeting worden toegestaan.	
Vlagtwedde . . .	1/5 v.h. vloeroppervl.	1/5 " "

Staat 3.

Minimum aantal vertrekken.

Arnhem	minstens 2 woonvertrekken, waarvan één 33.6 M^3 inhoud; de gezamenlijke oppervlakte minstens 25 M^2.
Apeldoorn . . .	minstens 2 woonvertrekken, waarvan één 14 M^2 en het tweede 7 M^2.
Stad Doetinchem.	minstens 2 woonvertrekken, waarvan één 15 M^2 en de overige vertrekken niet kleiner dan 4 M^2.
Ambt Doetinchem	minstens 2 woonvertrekken, waarvan één 14 M^2 en de overige niet kleiner dan 7 M^2.
Enschede . . .	minstens 2 woonvertrekken, waarvan één 16 M^2 en het tweede 12 M^2.
Groenlo	minstens 2 woonvertrekken, waarvan één 15 M^2; de overige minstens 4 M^2. waarvan de kleinste afmeting 1.90 M. bedraagt.
Hattem	minstens 2 woonvertrekken, waarvan één 14 M^2; de overige niet kleiner dan 7 M^2.
Lonneker . . .	minstens 2 woonvertrekken, waarvan één 16 M^2 en het tweede 10 M^2.
Leeuwarderadeel .	minstens 2 woonvertrekken, waarvan één 18 M^2; de overige 9 M^2.
	in een deel dezer gemeente minstens 1 woonvertrek van minstens 18 M^2; de overigen groot 7 M^2.
Vlagtwedde . . .	minstens 1 woonvertrek, groot 16 M^2 de overigen groot 7 M^2.

Staat 4.

Minimum inhoud van beerputten.

Arnhem	4 M^3.	Apeldoorn . . .	1 M^3.
Stad Doetinchem.	0.75 M^3.	Ambt Doetinchem	1 M^3.
Enschede . . .	3 M^3.	Groenlo	1 M^3.
Hattem	1 M^3.	Lonneker . . .	2.16 M^3.
Leeuwarderadeel .	2.5 M^3.	Vlagtwedde . .	0.6 M^3.

Staat 5.

Minimum hoogte van de verdieping.

A.

Woonvertrekken:	
Arnhem	2.80 M. tot onderkant plafond of balklaag.
Apeldoorn . . .	2.75 M. „ „ „ „ bovenkant balklaag.
Stad Doetinchem .	2.80 M. „ „ „ of „
Ambt Doetinchem	2.80 M. „ „ „ „ „
Enschede . . .	2.75 M. „ „ „ „ „
Groenlo	2.80 M. „ „ „ „ „
Hattem	2.60 M. „ „ „ „ „
Lonneker . . .	3.00 M. „ „ „ „ „
Leeuwarderadeel .	3.00 M. „ „ „ „ zolder
Vlagtwedde . . .	2.40 M. „ „ „ „ balklaag.
„	Voor eenvoudige woningen in heide of veenstreken kan 2.20 M. worden toegestaan.

B.

Zoldervertrekken:	
Arnhem	2.40 M. over 1/3 van het vloeroppervlak
Apeldoorn . . .	2.20 M. „ 1/2 „ „ „
Stad Doetinchem .	2.20 M. „ 4 M^2 oppervlak
Ambt „ .	2.50 M. „ 1/2 van het vloeroppervlak
Enschedé. . . .	2.30 M. „ 1/2 „ „ „
Groenlo	2.20 M. „ 2 M^2 oppervlak
Hattem	2.50 M. „ 1/2 van het vloeroppervlak
Lonneker. . . .	2.30 M. „ 1/2 „ „ „
Leeuwarderdeel .	2.60 M. „ 1/2 „ „ „
Vlagtwedde	2.40 M.

In bijgaande staatjes is slechts een greep gedaan uit bouwverordeningen van eenige willekeurige landelijke gemeenten. Zeer zeker zou een cijfergroepeering

uit verordeningen der groote steden een even schommelend effect geven.

Uit deze cijfers moet één ding blijken: òf de bouw van woonhuizen is op roekelooze wijze onnoodig duur gemaakt, òf er is toegestaan huizen te bouwen welke niet aan behoorlijke eischen voldoen!

Wanneer men nagaat dat Lonneker aan Enschede, Stad- aan Ambt Doetinchem grenst, is het dan niet een absurditeit dat voor zolderkamers in de ééne gemeente aan lichtoppervlak 1/6 van het vloeroppervlak en in de andere 1/10 van dit laatste wordt geëischt? Dat in de ééne gemeente de balkdragende binnenmuren 0.11 M. en in de aangrenzende 0.22 M. dik moeten zijn?

Zoolang deze verordeningen ongewijzigd blijven zal een met veel zorg als „voldoende" vastgestelde bouwplan niet in alle gemeenten mogen worden gebouwd. Bovendien zijn overdreven eischen als het hierboven genoemde lichtoppervlak verderfelijk voor een goede architectonische omgeving. Bij wandelingen door nieuwe stadswijken kan men zonder méér van het uiterlijk der huizen de kwade gevolgen van verkeerde bouwverordeningsbepalingen aflezen.

In deze verordeningen moet door de woningwet dus ten spoedigste eenheid worden gebracht.

In de volgende paragraaf zal worden betoogd dat economische bouw door het aanwenden van eenheidstypen, zeer zal worden bevorderd. Het behoeft geen betoog dat aan deze normalisatie de huidige toestand der bouwverordeningen absoluut in den weg staat.

Zijn in de bovenstaande staatjes in hoofdzaak vergelijkingen betreffende afmetingen en inhoud gemaakt, ook bij de eischen aan de constructie der bouwwerken gesteld, heerscht dezelfde anarchie.

Met zorg zal daarom moeten worden bepaald welke eischen aan de samenstelling van onderdeelen moeten worden gesteld. Alle artikelen der verordeningen, zoowel betreffende dikte van muren — zoowel die boven als onder den grond (kelders) — als betreffende fundeeringen, balkzwaarte, kapconstructie, rioleering en afvoer zullen nader door zeer deskundigen in studie genomen moeten worden. Ook de toe te laten spanning in materialen zal nader moeten worden onderzocht en voor aangenomen veranderlijke belastingen zal waarschijnlijk een veel lager cijfer kunnen worden vastgesteld.

Muthesius progageerde een verdiepinghoogte van 2.50 M. voor beneden-woonvertrekken en 2.30 M. voor slaapvertrekken; de nieuwe Pruisische woningwet stelde na 15 jaren van voorbereiding resp. 2.50 M. vast en nam voor veranderlijke vloerbelasting 150 Kg. per M^2 aan.

Voor de doorsnede van rookkanalen stelde zij 100 cM^2 voor elken haard vast, voor de keuken 200 cM^2, terwijl voor de bovenvertrekken geen afzonderlijke kanalen meer verlangd worden.

In verschillende Duitsche bondstaten zijn belangrijke herzieningen der woningwetten ondernomen. Men heeft ingezien dat bij stedelijke en landelijke bebouwing verschillende eischen moeten worden gesteld.

De eischen aan brandmuren, trappen, balklagen, verdiepinghoogte en schoorsteenen te stellen, werden herzien. In Baden heeft men ook vele vereenvoudigingen toegepast en tevens zoodanige maatregelen opgenomen dat slechts bekwame architecten met woningbouw worden belast.

In Hessen is de toe te laten verdiepinghoogte op 2.40 M. voor beganen grond en 2.25 M. voor de verdieping bepaald.

In de gemeenten waar thans reeds lage eischen door de verordeningen worden gesteld, zal zeker niet zeer veel kunnen worden bezuinigd; in elk geval zal het na veel overleg vast te stellen minimum in alle overeenkomende gevallen kunnen worden toegepast.

Er kon wel blijken dat bij een tot nu toe niet gevolgde bouwwijze behalve goedkooper, ook veel beter gebouwd wordt. Wie weet wat verbeterde betonhuizen nog voor goeds kunnen brengen of brandvrij gemaakt hout, geperst papier, asbest en dergelijke materiaal?

Het Reichs- und Preussischer Staatskommissar für das Wonnugwesen publiceert 67 goedkoopere bouwconstructies. Ofschoon het meerendeel waarschijnlijk bij nader onderzoek onbruikbaar zal blijken, zijn er toch bij deze constructies wel zoodanige dat zij overweging verdienen.

Over 't algemeen zijn deze constructies te verdeelen in drie soorten: de eerste soort bedoelt een goedkooperen massieven muur b.v. leem, de tweede een hollen muur van z-steenen, hollen steen van beton, hollen baksteen, slakkenbeton en dergelijke en de derde, een zoo economische bouwwijze dat de muren alleen dáár sterk zijn waar zij lasten te dragen hebben terwijl het overige gedeelte als vulling behandeld wordt, (vakwerk) b.v. betonstijlen, ijzeren stijlen, houten stijlen, bekleed met asbest, hout, stucadoorwerk, leien, bimsplaten enz.

Sommige dezer constructies komen overeen met de zelfs voor zeer groote bouwwerken (hotels van een millioen dollar bouwsom) in Noord-Amerika toegepaste constructies, bestaande uit licht houten regelwerk met geïmpregneerd zeegras; leien, houten leien (shingles) of stucadoorwerk.

Men leze in dit verband het artikel „Isoleermiddelen"

in: „Onderhoud en verbetering van woonhuizen" door P. Verhave.

Zouden verdiepingvloeren uit betonbalken, ter plaatse vervaardigd, niet goedkooper kunnen zijn dan houtconstructie? Zouden kelders, waar deze niet gemist kunnen worden en in waterrijke streken kostbaar zijn, niet geheel gereed aangevoerd kunnen worden? Zouden geen veel goedkoope fundeeringsmethoden bij slappen bouwgrond kunnen worden toegepast?

Er zijn honderden van dergelijke vragen welke beantwoord moeten worden. Elk architect heeft ze gevoeld als hij zuchtend de eene berekening na de andere als onbruikbaar ter zijde schoof. Individueel doet men niets op dit terrein; laboratoria en proefstations, waar alle materialen en constructies beproefd zouden kunnen worden, moeten adviezen en leiding geven.

In de nabijheid van laboratoria en proefstations moeten proefhuizen worden gebouwd, op verschillende wijze samengesteld met de nieuwste materialen, ten einde proeven betreffende weersinvloeden en voor sterktebepaling te kunnen nemen.

Op deze wijze kunnen nieuwe materialen gekeurd worden voordat tot bruikbaarheid geadviseerd wordt.

Er zijn mij meerdere oude huizen bekend op vasten grond gebouwd, één zelfs op den rand van een spoorweg, waarvan bij latere vergrooting bleek dat door een of andere onverklaarbare oorzaak de versnijdingen der fundeeringen geheel ontbraken, zonder dat het aan de soliditeit der huizen te kort deed. Dit bewijst natuurlijk in het geheel niet dat wij de versnijding geheel kunnen weglaten, in elk geval wel dat de toe te laten gronddruk wellicht herzien zal kunnen worden.

Een eenvoudige verbetering der thans gebruikelijke

wijze van specie-bereiding voor uitvoering van metsel- en stucadoorwerk zou reeds zijn in het vermengd aanvoeren van den drogen mortel. Dit zou een belangrijke besparing geven, tevens op het arbeidsloon, terwijl veel meer zekerheid voor goede samenstelling zou bestaan dan thans. Dit laatste vooral is zeer belangrijk.

In het algemeen zal men bij de nieuwe werkwijze moeten zoeken naar lichtere constructies. Holle muren zijn minder zwaar en goedkooper dan massieve; beter voor isolatie zijn zij zeer zeker. De aansluitingen van deuren en ramen aan de muren, het opleggen der balklagen en de aansluiting van wand aan dak zullen steeds de moeilijkst op te lossen details blijven, vooral wanneer men, zooals Prof. Peter Behrens en H. de Fries (zie boven) verdiepingshuizen wenscht op te richten met muren van 30 cM. dikte met twee klampsteenen van 6.5 cM., opgebouwd met een onderlingen afstand van 17 cM.

Evenals bij den bouw van semi-permanente woningen zullen ook op bovengenoemde soort bouwwerken wel onderstaande regels van toepassing zijn, welke door de commissie van den Volksbond tegen Drankmisbruik in haar rapport over deze semi-permanente Haagsche woningen met dikke letters werden gedrukt.

> „Onze Commissie wil er met nadruk op wijzen, dat bij toepassing van dit systeem de uiterste zorg gedragen moet worden, dat alléén zeer bekwame deskundigen met het ontwerp zoowel als met de uitvoering moet worden belast."

Er mag verder nog wel op gewezen worden dat niettegenstaande naar goedkoopere en lichtere bouwconstructies moet worden gezocht, *in geen geval* materialen of constructies mogen worden toegepast die een gezonde rentabiliteitsrekening onmogelijk maken

door te korten levensduur of bezwarende kosten van onderhoud.

Ongetwijfeld is aan bovengenoemde proefnemingen groot risico verbonden. De strijd tegen regen, wind en temperatuursinvloeden is bij het bouwen van huizen niet gering te achten. Oude, door overlevering goed bevonden werkwijzen zet men meestal niet straffeloos op zij; wellicht dat dan ook in de richting der oude werkwijzen wel een nieuwe oplossing is te vinden. Dit uit te maken behoort tot de taak van bovengenoemde proefstations.

5. *Normalisatie.*

Uit bovenstaande beschouwingen blijkt wel dat om tot snellen, goeden en goedkoopen bouw van woningen te komen centralisatie in de eerste plaats noodig is. Deze centralisatie zal direct reeds een groote besparing geven in de voorbereiding van bouwplannen.

Het zal dan niet meer behoeven voor te komen dat door administratieve of bureaucratische maatregelen vele maanden noodig zijn voordat bouwvergunning op goed voorbereide bouwplannen wordt verkregen en oponthoud gedurende den bouw door gemeentelijk bouwtoezicht noodig wordt. Ernstig tijdverlies en vermeerdering van uitvoeringskosten zijn thans daarvan het gevolg.

Een der eerste goede gevolgen eener centrale leiding zal zijn dat zoo weinig mogelijk typen van woningen als de beste en meest economische, algemeen worden vastgesteld. Dit laatste nu is hetgeen onder normalisatie van woningbouw verstaan wordt. Niet alleen dat dus bepaalde

typen van woningen meer algemeen zullen worden, ook de beste vorm en soort der onderdeelen zal als vanzelfsprekend nauwkeurig moeten worden vastgesteld. Bovendien zal beperking in het aantal soorten slechts tot verbetering der als juist gekozene kunnen strekken.

Door deze normalisatie zal een beter en vooral goedkooper woningtype ontstaan, daar massa-vervaardiging immers veel goedkooper is dan individueel werken en dus in dezen tijd gebiedend noodzakelijk. In „Normalisatie in Woningbouw" verklaart Dr. H. P. Berlage ook uitdrukkelijk dat juist van meerdere gelijkvormigheid van architectonische details, grooter schoonheid in het stadsbeeld te wachten is. Zijn juist de meeste steden niet hopeloos bedorven doordat elke bouwer of architect zijn eigen liedje zingt? En was dit nog maar steeds een mooi liedje geweest, dan zou er wellicht tòch schoonheid zijn!

Het volslagen gemis van een bouwkultuur heeft onze steden en landelijke gemeenten met ware gruwelstukken en een bedorven stads- of dorpsbeeld opgeknapt. Waar in de komende kultuur het individualistische meer en meer zal plaats maken voor het sociale, zal dat vooral in de architectuur tot uiting komen. Het is te hopen dat de architecten hiervan doordrongen — en dus bereid zullen zijn aan de doorvoering der normalisatie krachtig mede te werken.

Het is wel buitengewoon te betreuren dat na het woningcongres nu reeds anderhalf jaar verloopen is, zonder dat de mogelijkheid tot uitvoering der normalisatiedenkbeelden van Ir. J. van der Waerden nader is onderzocht, om van uitvoering dezer plannen nog maar niet eens te spreken. Zooals Dr. Berlage in bovengenoemd werkje aantoont, heeft normalisatie in

de platte gronden der steden vanaf de oudheid reeds bestaan. Het is wel aardig kennis te nemen van het feit dat reeds in 1652 bij den wederopbouw van Mannheim, waarschijnlijk zoowel ter bevordering eener snelle bouwwijze als voor het brengen van eenheid en schoonheid in het stadsbeeld, door den keurvorst 4 modellen van woonhuizen vastgesteld werden, waarvan niet mocht worden afgeweken. Zij hadden 2 of 3 verdiepingen en de frontbreedte bestond uit traveeën van 3, 5 of 14 vensters.

Ook na den zevenjarigen oorlog werden door Frederik den Groote „Bautaxa" vastgesteld waarnaar snel en zoo goedkoop mogelijk, groot aantal gezonde woningen kon worden gebouwd.

Wanneer elke woning met het oog op de plaats waar deze wordt opgericht werkelijk moet voldoen aan de eischen door de omstandigheden te stellen, zooals zonrichting, uitzicht, hoogte en afstand ten opzichte van wegen en terreinen, dan zullen zeer zeker veel meer typen moeten worden vastgesteld dan door Ir. J. v. d. Waerden voor genormaliseerden arbeiderswoningbouw worden voorgesteld (9 typen met elk 2 fundeeringsmogelijkheden, dus 18 stand-ontwerpen.)

Dat behoeft echter geen bezwaar te zijn, mits alle plannen door de na te noemen centrale leiding worden aangepast aan de genormaliseerde onderdeelen.

Van veel belang is het kennis te nemen van de organisatie tot normaliseering in Duitschland. De Verein Deutscher Ingenieure heeft niet alleen normen vastgesteld voor zuiver technische doeleinden, zij heeft ook voor de bouwnijverheid de normalisatie in studie genomen. Zelfs voor het formaat der teekeningen en de verdeeling der figuren daarop zijn normen vastgesteld, natuurlijk ter besparing van materiaal, tijd en

DEUTSCHE INDUSTRIE NORMEN.	ENTWURF 1 Noch nicht endgültig! **Fenster des Kleinhauses** Blendrahmendoppelfenster mit äußerem Pfosten und ohne Kämpfer. Fachnorm für das Bauwesen	D I NORM **111**

Maße in mm

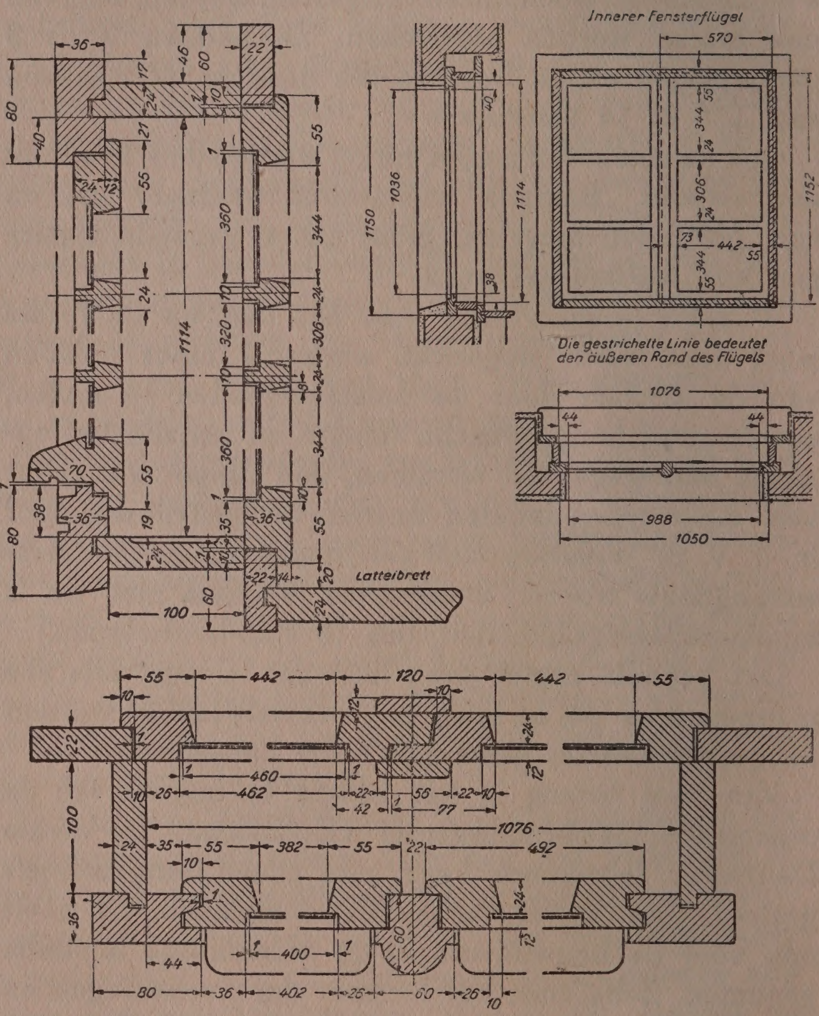
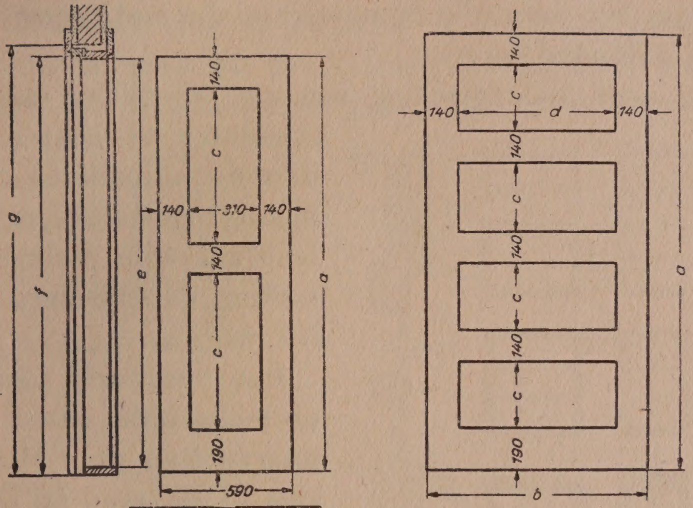
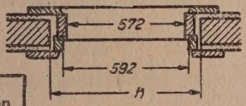


Fig. 26.

DEUTSCHE INDUSTRIE NORMEN	ENTWURF 1 — Noch nicht endgültig!	D I NORM
	Innentüren des Kleinhauses Fachnorm für das Bauwesen.	**112**

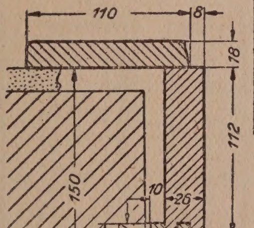
Maße in mm





Maß	Tür mit 2 Füllungen	
a	1850	2050
c	690	790
e	1830	2030
f	1865	2065
g	1900	2100
h	660	660

Maß	Tür mit 4 Füllungen					
a	1950			2050		
b	720	850	980	720	850	980
c	300	300	300	325	325	325
d	440	570	700	440	570	700
e		1930			2030	
f		1965			2065	
g		2000			2100	
h	790	920	1050	790	920	1050



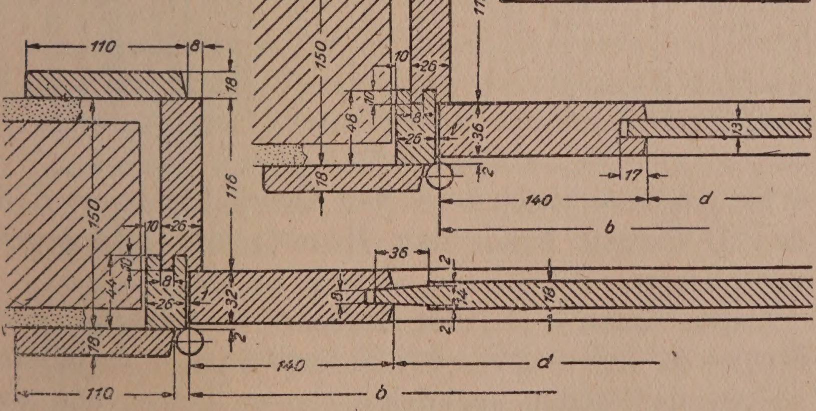
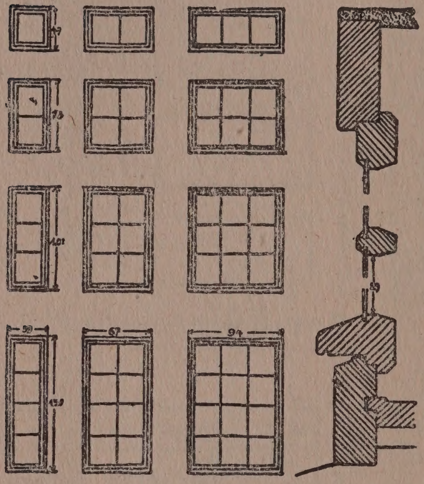


Fig. 27.

arbeid. Blad D I norm 111 en 112 (fig. 26 en 27 uit „Der Betrieb" Jan. 1919) hier afgebeeld, geven details van ramen en binnendeuren. Zij worden vóór de definitieve vaststelling gepubliceerd en naar ik meen zullen zij bindend zijn voor alle bouwwerken die met regeeringssteun gebouwd worden.

Met veel belangstelling kunnen wij thans ook de resultaten afwachten die door de normalisatie-commissie, ingesteld door het Instituut voor Volkshuisvesting, gepubliceerd zullen worden.



Een voorbeeld van genormaliseerde raam- en deurvormen door Muthesius in Hellerau bij Dresden toegepast geeft figuur 28, terwijl die van figuur 29

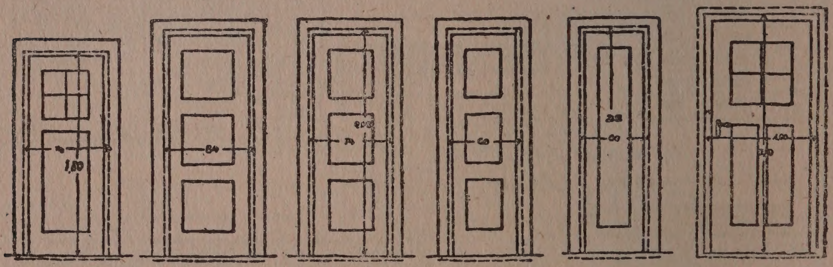


Fig. 28.

in het pas verschenen werk van Georg Steinmetz door den Duitschen bond voor Heimatschutz uitgegeven, voorkomen.

Geheel nieuw is voor Holland normalisatie niet. Mogen de buitenzijden der bij honderden in de buitenwijken der steden opgerichte nieuwe huizen nog wel

eens verschillend zijn, inwendig zijn deze huizen zoo goed als genormaliseerd. Toen de vormen der Zweedsche deuren nog in den smaak vielen, werden deze in ons land bij honderdduizenden toegepast.

Ofschoon dus in beginsel normalisatie niet geheel nieuw is, verschilt de normalisatie die thans wordt bepleit, hierin van de hier geschetste incidenteele, dat zij

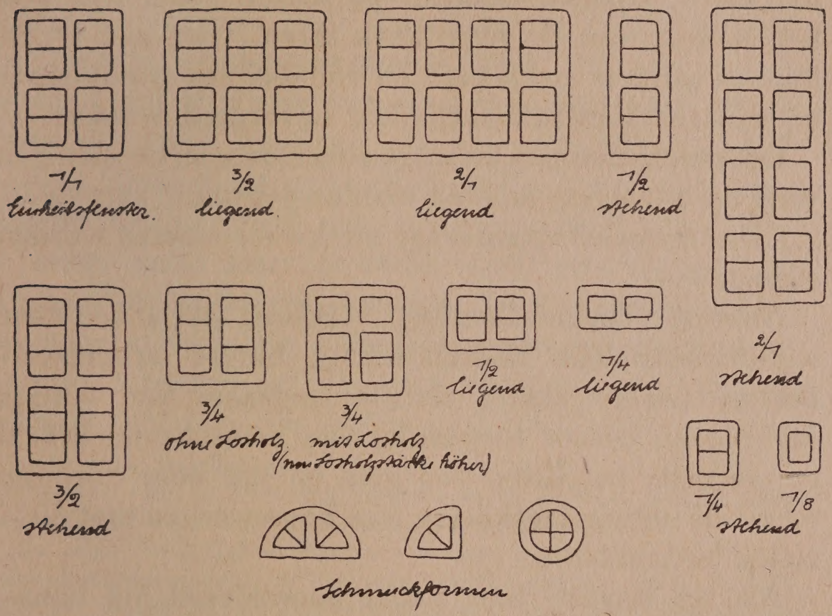


Fig. 29.

consequent toegepast moet worden onder centrale leiding, dat zij niet het belang van den bouwondernemer maar van de gemeenschap op het oog heeft en dus ten zeerste ook met eischen van schoonheid rekening houdt.

Ongetwijfeld zal ook op kosten en tijd van voorbereiding enorm worden bespaard. Het vaststellen der plattegronden en onderdeelen behoeft veel minder vaak te geschieden, de ondervinding bij de eerst uitgevoerde bouwwerken opgaan, zal veel meer dan tot nu toe aan later uit te voeren werken ten goede komen.

Behalve dat de goedkeuring van genormaliseerde bouwplannen door autoriteiten snel kan geschieden, is een ander voordeel van normalisatie bij particulieren bouw, de gemakkelijke hypotheekverschaffing. Doordat geldbeleggers de zekerheid hebben dat de genormaliseerde huizen zorgvuldig goed ontworpen zijn en bruikbaar zijn, bestaat grootere zekerheid en wordt het risico beperkt. Doordat de huizen gelijk zijn, zou het bedrag van de hypotheek direct voor alle typen kunnen worden vastgesteld en kon dus een goedkooper en snellere kapitaalverschaffing bevorderd worden.

Op wetenschappelijke wijze zullen de voorbereidingen voor de uitvoering moeten worden getroffen; zorgvuldig zal naar de meest voordeelige werkwijze moeten worden gezocht.

Gilbreth (Taylor's leerling) verklaart dat alleen door wetenschappelijke bedrijfsleiding; betere arbeidsverdeeling, (welke echter slechts langzaam kan worden verkregen); betere toepassing van menschelijke kracht en vernuft; besparing van geld en tijd door korteren bouw, de uitvoeringskosten van bouwwerken met 30 % zullen verminderen.

Als wij nagaan hoe slecht geoutilleerd het bouwbedrijf nog is, in vergelijking met bedrijven voor bouw van machines, schepen, vervoermiddelen enz.; als we bedenken hoe lang het geduurd heeft voordat bijv. het werk der steendragers door liften en kranen werd verricht, dan zien we wel dat hier wederom een dankbaar veld voor onderzoekingen aanwezig is.

Zoo kon, om eens iets te noemen, bij een studie van de zoo gewijzigde kosten van vervaardiging, transport, bindmiddel en arbeidsloon wel eens blijken dat een grooter formaat baksteen, dan het tot nu gebruikelijke, voordeeliger was.

6. *Slotbeschouwing.*

Bij de hier ontwikkelde maatregelen wordt een omvangrijke taak op de schouders van de overheid gelegd. Het is te hopen dat hierbij een frissche wind door de bureaux zal waaien, dat gebroken zal worden met conservatisme, sleur en bureaucratie, dat integendeel een kloeke ondernemingsgeest de overheid zal bezielen. Wanneer voor deze tak van dienst leidende ambtenaren worden aangesteld, moge er voor gezorgd worden dat hun salarisregeling van dien aard zij, dat deze de beste krachten uit het particuliere en vrije bedrijf blijvend aantrekt. Anderzijds is het zeer wenschelijk dat hier geen star regeeringsbedrijf kome, maar in ruime mate samengewerkt wordt met groepen belanghebbenden (bouwnijveren, architecten en bewoners), samengebracht in één centrale organisatie, waaraan, onder oppertoezicht der regeering, een groot deel van voorbereiding en uitvoering gedelegeerd zou kunnen worden. [1])

---

[1]) We laten ter illustratie volgen een passage uit een artikel uit „De Bouwwereld" van 18 Juni 1919, waarin over het tot stand komen van het Eerste Nederlandsche tuindorp te Rotterdam wordt gehandeld.

„De bouw wordt geheel uitgevoerd in eigen beheer onder de bij uitstek deskundige voorlichting van een geroutineerd aannemer. Op de gunstigste tijdstippen sluit de Maatschappij belangrijke contracten voor bouwmaterialen die altijd door in groote hoeveelheden op het werk aanwezig zijn, zoodat wachten onbekend is. Op dit oogenblik arbeiden er 400 tot 450 man en verwerkt men er één millioen steenen per week. Toen de sleep- en rijloonen te duur werden nam men het vervoer te land in eigen beheer, men bouwde een stal voor 'n dertig paarden en toen bij de scheepsbevrachting moeilijkheden dreigden, nam men ook het vervoer te water erbij, met eigen binnenschepen. Men giet op het dorp de betonkolken en kweekt er de bloemen voor den tuinaanleg, men verbouwt er het voer voor de paarden en als straks de steen te duur mocht worden, zie ik den directeur best in staat die op eigen terrein met eigen klei te gaan bakken.

Men krijgt hier wel zeer sterk den indruk dat, wil men in de toekomst op het stuk van woningvoorziening iets bereiken, men noodwendig den weg van het grootbedrijf moet opgaan, maar voor zoover daarbij de hulp van Staat en Gemeente niet gemist kan worden, zullen deze dan ook moeten breken met sleur en ambtenarij, wil het voordeel met het eerste verkregen, door het laatste niet grootendeels te niet worden gedaan."

HOOFDSTUK VII.

SEPARATE EN GROEPSWONINGEN.

Bij de huisvesting der massa zal men het gezin als uitgangspunt en grondslag moeten aannemen.

Vader, moeder en kinderen, deze houde men te zamen, men ga nimmer zoover om deze te scheiden. Communisme of welke andere vorm ook van tot gemeenschappelijk nut aanwenden van alle maatschappelijke onderdeelen, ook menschen, zal nooit de geregelde directe eenheid van de leden van een gezin mogen verbreken. Onvrijwillig werken der vrouwen buitenshuis, opvoeding der kinderen buiten het huisgezin, zullen de leden van het gezin niet verheffen, zij zullen de ontwikkeling der individuen belemmeren.

Ontwikkeling en beschaving, veredeling van den geest, verfijning van het gevoel worden het best in intieme omgeving aangekweekt. Men zal de massa hoogstens gelijktijdig kunnen *ontwikkelen*; verfijnen en veredelen doet men haar aldus zeker niet. De innerlijke gevoelens komen wel naar voren als men de mensch als individu behandelt; als men hem daarentegen als een nummer der massa beschouwt zal hij misschien wel krachtig en sterk doch niet *beter* worden. Opvoeding der massa werkt wel in de breedte, niet in de diepte.

Zal men dus een volledige harmonische ontwikkeling van de menschheid willen bevorderen, dan beginne men

bij het individu. Aan de architecten dus de taak om hun deel van den maatschappelijken arbeid, de huisvesting, in dien geest te leiden. Nooit zal bv. een verbreking van het gezin met het doel de kinderen onder meer deskundige leiding op te voeden een maatregel ten goede zijn; men voede liever de natuurlijke opvoeders, de ouders, tot hun taak op! Voor de ontwikkeling van liefde voor den medemensch, het fundament van onze samenleving, zal nergens zoo goed de grondslag gelegd worden als in den intiemen kring van het gezin. Vooral wanneer de enkele ongunstige gevallen waarbij de ouders thans niet tot opvoeden in staat zijn, door betere sociale omstandigheden en betere voorzorgsmaatregelen zullen verminderen. Voedt men zelfs niet de misdadige jeugd tegenwoordig in gezinsvorm op? „Saluti Juventutis" b.v. vormt naar Engelsch voorbeeld te Hilversum met 12 kinderen van beider geslacht met één moeder, weer een gezin.

Dat ook in de kringen der sociaal-democraten het besef zich baanbreekt dat in de socialistische maatschappij het gezin als zoodanig onaangetast moet blijven, al zal de taak van de huisvrouw in de toekomst anders zijn, blijkt uit de artikelen van mevr. W. Mansholt-Andreae in „De Socialistische Gids" van 1918: „De Vrouw in het Gezin."

De moderne huishouding zal ongetwijfeld een groot aantal belangrijke technische verbeteringen kunnen ondergaan. Over het algemeen zal de gedachtengang bij al deze hervormingen moeten zijn dat alles wat gemeenschappelijk beter of voordeeliger kan gebeuren niet meer in elk gezin afzonderlijk geschieden moet.

Wij hebben reeds gemeenschappelijke watervoorziening, verlichting, verwarming door gas en in de meeste gevallen afvoer van vuil door riolen en ge-

meentelijke reiniging. Het hangt natuurlijk van de wijze en de plaats van bebouwing af, of alle gemakken welke men wenscht, met voordeel in de huizen gevoerd kunnen worden. Over het algemeen zal men er naar moeten streven den aanleg dezer geriefelijkheden zoowel bij landelijke separate bebouwing als stedelijke groepsbouw aan te brengen.

Voor beide gevallen zou men dus wenschen: gemeenschappelijke verwarming, omdat het afzonderlijk stoken van vele vuren een enorm verlies aan brandstof en warmte beteekent en omdat het gezinswijze stoken een groote overlast geeft, ten eerste door de voortdurende zorg en last die het stoken, het aanvoeren der brandstof en het wegvoeren der asch meebrengt, ten tweede doordat het schoonhouden der huizen zeer bemoeilijkt wordt door de stofontwikkeling. Verder zal geen ruimte meer bebouwd behoeven te worden voor het in voorraad houden van brandstof. Belangrijke motieven dus! Op welke wijze deze verwarming aangebracht zal moeten worden is voor de deskundigen om uit te maken: de moderne techniek doet daarvoor voldoende middelen aan de hand. In verband met de gemeenschappelijke verwarming moeten wij wijzen op den aanvoer van warm water. Ook dit geeft een groote besparing. Het is niet wenschelijk het huishouden zoo ver te moderniseeren dat warm water voor reiniging van huishoudelijke voorwerpen en van het lichaam, voor de gedeeltelijke bereiding van spijzen en dranken in huis gemist zal kunnen worden. Een warmwatertapkraan behoort dus in elk huis aanwezig te zijn.

Wat het gebruiken der maaltijden betreft, men kan zoover gaan en de gezinnen slechts in hun huizen doen *wonen* en hen voor de maaltijden naar gemeenschappelijke centrale eetzalen, die van uit hun woning

direct bereikt kunnen worden, te zenden. Om redenen welke boven reeds uiteengezet zijn, komt mij een dergelijke uithuizigheid van het gezin zeer ongewenscht voor. De maaltijden zijn de gezelligste oogenblikken van het gezinsleven, waarbij alle huisgenooten te zamen zijn. In vele gezinnen zijn het de enkele kostbare oogenblikken van werkelijk gezinsleven.

Wat het g e r e e d m a k e n van het middageten betreft, dat zou ongetwijfeld voordeeliger centraal geschieden dan gezinsgewijs. De taak der huisvrouw zou hierdoor zeer worden verlicht en zij zou meer tijd beschikbaar krijgen — ook doordat haar aandacht minder in beslag werd genomen — voor opvoeding der kinderen en eigen ontwikkeling. Juist de vrouwen uit den middenstand, die het meest in staat zijn tot, behoefte hebben aan ontwikkeling en die thans geen uitgebreid personeel kunnen houden, zijn al te zeer door hun huishouding geoccupeerd. Naar centralisatie daarbij moet dan ook gestreefd worden. Volkomen zal deze centralisatie echter niet moeten zijn: de centrale keukens hebben de laatste jaren wel bewezen, dat de wensch om zelf aan het bereiden van het eten mee te werken diep in den volksgeest wortelt. Inderdaad, nooit smaakt het eten zoo goed als bij moeder thuis. Zoolang alle menschen geen gelijken smaak hebben zal aan het zelfbereide maal wel de voorkeur gegeven worden

De beide kansen van de kwestie overwegend, verdient zonder twijfel een tusschenvorm aanbeveling, waarbij het ruwe werk van de bereiding (aardappelen schillen, groenten schoonmaken, vooruit koken van sommige spijzen) centraal gebeurd terwijl thuis aan den maaltijd de laatste hand gelegd wordt.

We moeten natuurlijk niet dogmatisch aan dezen of genen vorm vasthouden, het leven is nu eenmaal veel-

vormig. In de moderne samenleving zal ongetwijfeld voor vele centrale keukens en eetgelegenheden plaats zijn. Ook bij den bouw der huizen zal natuurlijk eenige verscheidenheid blijven bestaan: met kinderloozen, kostgangers en ongehuwden zal in voldoende mate rekening moeten worden gehouden.

Zal men dus gedeeltelijk op koken in het gezin moeten rekenen, ongetwijfeld kan ook *hierin* nog worden vereenvoudigd. Koken op gas, electriciteit, op gloed of op andere stoffen of gassen zal in elk geval de voorkeur verdienen boven koken op vuur. Dit laatste is te duur en geeft te veel vuil en rook. Centrale wasscherijen moeten vanzelfsprekend bestaan. Merkwaardig is overigens wel, dat in de moderne Amerikaansche huizen, die toch in vele opzichten zoo buitengewoon practisch zijn ingericht, veel thuis gewasschen wordt. Groote wit-verglaasde waschbakken worden in of bij de keuken opgesteld en warmkasten voor het sneldrogen worden daarbij aangebracht.

De stofbestrijding zal krachtig ter hand genomen moeten worden. Ten eerste door stofontwikkeling te voorkomen en voorts zal de hinder van het ontstaan en verwijderen van stof verminderd moeten worden. Bij het uitkloppen van kleeden e. a. moet het stof natuurlijk niet weer in de lucht verspreid worden, zooals men in de steden op het oogenblik ziet gebeuren. De vuilheid der huizen wordt vooral 's morgens op jassen en hoofden uit gestort van hen die naar werk of school gaan! In sommige gemeenten bestaan thans echter ook reeds verordeningen, het kloppen van kleeden en het op andere wijze verontreinigen van den publieken weg betreffende.

Een stofzuigleiding zal in de moderne woningen dus niet mogen ontbreken evenmin als een leiding voor

aanvoer van koude lucht, tot het koel houden van vertrekken en bewaren van spijzen.

Bij zéér hoogen bouw of zéér grooten bouwcomplexen zou voor het aan- en wegvoeren van kleine pakjes en brieven, buisleidingen in de huizen nuttig kunnen zijn (buizenpost).

Het is zonder meer wel duidelijk dat de huizen „van alle gemakken" moeten worden voorzien. De wijze waarop zij moeten worden geplaatst of samengevoegd is niet zoo eenvoudig te bepalen. Het is het beste ons voorloopig te houden tusschen de beide uitersten: Ir. J. van der Waerden op het woningcongres: „Ik kan mij zeer goed vijftien-verdieping-huizen voorstellen die „juweelen" voor bewoning door arbeidersgezinnen vormen" en anderzijds de vrijstaande woning in een tuintje in een landelijke omgeving. De economische noodzakelijkheid van verdiepingsbouw op een dergelijke schaal wordt ook voor duurdere dan arbeiderswoningen bepaald door den kostprijs der op deze wijze te stichten woningen. Grondprijs en kosten van wegenaanleg, gelijk vroeger reeds werd uiteen gezet, zijn het die opeenstapeling van woningen noodig maken.

Het zal de vraag zijn of bij een opeenstapeling van veel meer dan het tot nu toe gebruikelijk aantal verdiepingen een economische bouw mogelijk blijft. Er zou wel eens kunnen blijken, dat door een groote bouwhoogte de kosten van de constructie van den bouw zoo groot worden, dat de voordeelen die men wenscht te bereiken niet verkregen worden. Ook in New-York blijkt dat de skyscrapers wel zeer goede reclame-objecten zijn, doch berekening toont aan, dat bouw boven een betrekkelijk klein aantal verdiepingen door de duurder wordende bouwconstructie geen economische voordeelen meer oplevert.

Men behoeft zich bij de tegenwoordige constructiemethode slechts de dikte der muren voor te stellen om dit in te zien en ook bij meer moderne bouwmethoden, b.v. in gewapend beton, zal dit bezwaar blijven bestaan. In onze beide grootste steden zou bovendien een dergelijke hoogbouw door de slechte bodemgesteldheid niet voordeelig uitvoerbaar zijn.

Verder is het ten zeerste de vraag of bij een zeer hooge bebouwing de open ruimte rondom — voor toetreding van zon en lucht — niet zoodanige afmetingen moet hebben dat ook uit dien hoofde voordeeliger met een lager bebouwingsprofiel zal kunnen worden volstaan. Groote ruimten voor parken en plantsoenen zullen noodig blijken: men noemt ze de longen der groote steden. Een kunstmatige zon of saamgeperste lucht zullen de hartstochtelijkste voorstanders van massalen bouw toch nog wel niet wenschen toe te passen!

Dit zijn overigens vraagstukken welke meer bepaald door den stedenbouwer opgelost behooren te worden en hier kan volstaan worden met te wijzen op de noodzakelijkheid om in het belang van den bouw van middenstandswoningen er een studie van te maken. Zooals reeds vroeger werd aangetoond, was het gewenscht na te gaan, welk bouwprofiel bij een zekeren grondprijs als het meest economisch behoort te worden vastgesteld. Ongetwijfeld komen bij opeenstapeling van woningen meerdere ernstige vraagstukken naar voren. Bij een intensieve bebouwing krijgt men een groote bevolking en een druk verkeer. Wellicht dat straatprofielen als in afbeelding 30 (E. Henard, Architect de la Ville Paris) afgebeeld, toegepast zullen moeten worden waarbij men zich het aantal verdiepingen nog wel wat grooter zou kunnen voorstellen. Het aanvoeren van levensbenoodigdheden, goederen en personen zal op

zeer eenvoudige en weinig-hinderlijke wijze en tegelijk op zeer groote schaal moeten plaats hebben. Ondergrondsche banen voor personen- en goederenvervoer zullen moeten worden aangebracht terwijl voldoende

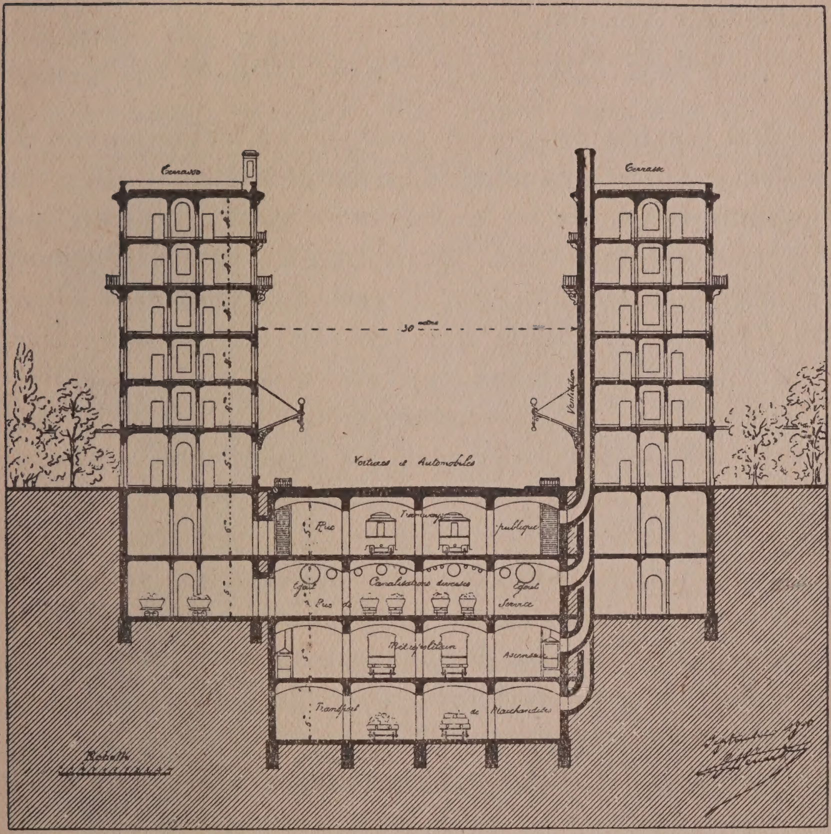


Fig. 30. Schets voor een hoofdverkeersweg met verschillende verdiepingen.

gemakkelijk-te-bereiken, goed-verlichte en -geventileerde ruime tunnels zullen moeten bestaan voor het leggen en geregeld bewerken van al de genoemde leidingen.

Bij een dergelijke intensieve bebouwing zullen voor het zuiver houden der atmosfeer maatregelen genomen moeten worden. Een vereeniging tot bevordering van

rookvrij stoken bestaat thans reeds. De weinige rook welke in de moderne stad nog ontstaat zal voor nuttige doeleinden verwerkt moet worden voordat zij gelegenheid heeft de lucht te verontreinigen.

Al deze maatregelen moeten natuurlijk van overheidswege worden genomen.

Dit wat de massale verdiepingsbouw betreft.

Wat zijn hier tegenover de voor- en nadeelen van de vrijstaande buitenwoning? Een der grootste nadeelen van het bouwen in meer landelijke omgeving is de enorme oppervlakte die voor het opbergen van een groote menschenmassa in dat geval vereischt wordt. Beschouwt men echter de kern der stad als de plaats waar al deze menschen zouden moeten werken, dan kan men berekenen, dat men, wanneer men cirkels om de stad trekt met de kern der stad als middelpunt, een zoodanige oppervlakte verkrijgt bij geringe vergrooting van den afstand tot het middelpunt, dat een groot aantal menschen gemakkelijk op deze oppervlakte gehuisvest kan worden zonder dat tot hoogbouw behoeft te worden overgegaan. Dat een dergelijke concentrische stadsuitbreiding verre te verkiezen is boven het planloos doen ontstaan van uitloopers, springt onmiddellijk in het oog. (Afbeelding 31). Waar dit ook maar eenigszins mogelijk is, moet gestreefd worden naar concentrische stadsuitbreiding, waardoor separate woningen met hun voordeelen van hygiëne en gezelligheid mogelijk worden.

Moderne stedenbouwers brengen bovendien niet alleen de stad naar buiten, zij brengen zooveel mogelijk de natuur naar binnen (afbeelding 32) zoodat de afstand van de kern der stad tot de natuur kleiner wordt. Een der grootste voordeelen van het buitenleven zal ongetwijfeld zijn het dagelijksch kennisnemen van de

werken der natuur. Nooit zal het opgroeiende geslacht zoo goed de natuur leeren kennen en haar wonderen leeren liefhebben, dan wanneer het dagelijksch daarmede in aanraking wordt gebracht.

Op het oogenblik zullen in bepaalde opzichten de kinderen der steden in ontwikkeling en algemeene kennis de kinderen van buiten vooruit zijn; doch wij weten zeker dat bijna alle ouders minstens tot het einde der schooljaren veel liever hun kinderen temidden

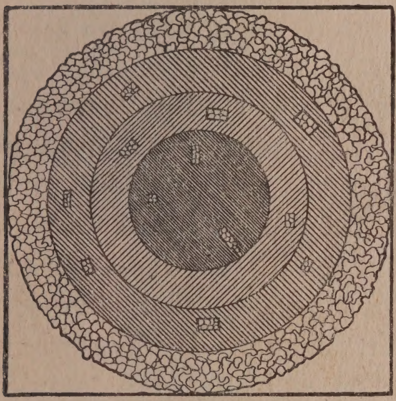


Fig. 31.

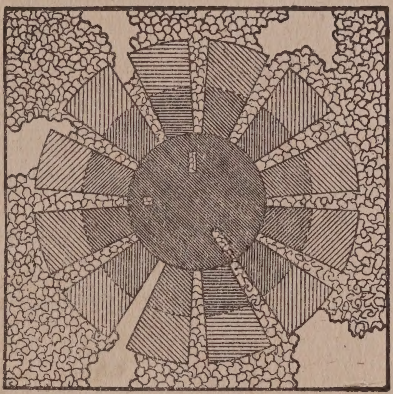


Fig. 32.

(Eberstadt: Handbuch des Wohnungswesens).

der natuur dan in de steden zien opgroeien. Niet alleen voor de ontwikkeling van de individualiteit en het gevoel is het buitenleven te prefereeren, voor een gezonden lichamelijke ontwikkeling en het verrehouden van zedelijke verwording moet hetzelfde gezegd worden. Vergelijkende studiën op dit gebied, door medici gemaakt, wijzen dit uit. Verkeersmoeilijkheden beletten menschen die in de steden hun werk hebben, een vestiging in de omgeving dier steden niet; hoe meer de voorsteden zich ontwikkelen, hoe meer de verkeersmiddelen zich daarna richten — al is een

sneller tempo dan het gebruikelijke Hollandsche op dit gebied wel gewenscht.

Afbeelding No. 33 geeft een kaart te zien van de omgeving van Londen, welke stad nu reeds 7 millioen inwoners telt. Arthur Crow F. R. I. B. A. teekende daarop 10 gezondkringen (Cities of Health) met een middelpuntsafstand van 22 K.M. tot het centrum der stad, een afstand die dus in weinig meer dan 15 minuten kan worden afgelegd. In elken kring is woongelegenheid voor een half millloen menschen, waarbij een bevolkingsdichtheid van niet meer dan 65 personen per H.A. behoeft te bestaan.

Waar dit dus bij deze zeer groote stad uitvoerbaar wordt geacht, blijkt toch wel dat voor onze steden de bezwaren tegen buitenleven van stadswerkers niet licht als onoverkomenlijk mogen worden beschouwd. Natuurschoon en gezonde lucht zijn binnen bereikbaren afstand van onze groote steden even goed aanwezig.

In latere discussies met Ir. J. van der Waerden bestempelde men het bewonen van het vrijstaande buitenhuis als iets uit vroegere tijden. Het zou van een zekere kleinzieligheid getuigen 's avonds een deurtje en een luikje en een raampje te gaan sluiten en de beslommeringen in het huishouden, voor elk afzonderlijk-wonend gezin noodig, zou niet meer passen in onzen modernen tijd. Zou de bewoner van de genormaliseerde massawoning niet ook een deel dezer zorgen dragen? Kan hij 's avonds de deur open laten die hem met de buitenwereld verbindt? Al worden op het gebied van den eigendom in het Oosten tegenwoordig wel vreemde dingen gepropageerd en al zijn alle menschen weliswaar broeders; het verdient voorloopig toch aanbeveling 's avonds de deur maar te sluiten!

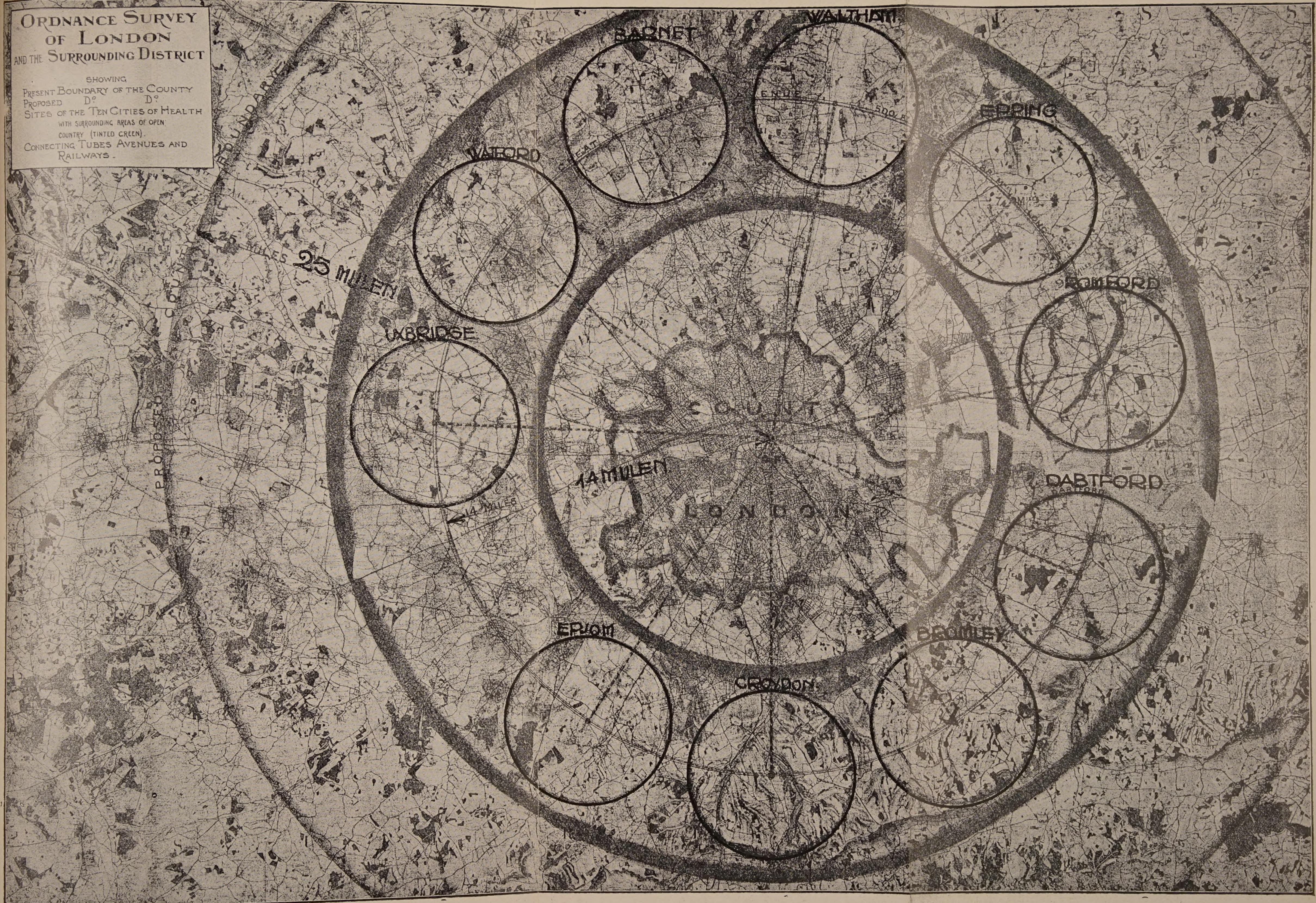


Fig. 33.
Kaart van tien gezondheidskringen om Londen.

TOWN PLANNING IN RELATION TO OLD AND CONGESTED AREAS WITH SPECIAL REFERENCE TO LONDON. (ARTHUR CROW, F.R.I.B.A.)

Bovendien kon wel eens blijken dat door betere ontwikkeling van innerlijke eigenschappen, door beter begrip voor verhoudingen, opgedaan en aangekweekt in het gezin — den kleinsten staat — de bewoner van het in Gods vrije natuur staande buitenhuis een beter gemeenschapsmensch werd dan hij die in de moderne, genormaliseerden massa-bouw een nummer was geweest. Elbert Hubbard: „Men made the city, God made the country and the devil made the small towns."

Tusschen de beschreven massale bouw van een groot aantal verdiepingen en de geheel vrijstaande buitenwoning bestaan gelukkig allerlei tusschenvormen; de meest gewenschte zullen waarschijnlijk wel meer overeenkomst met het laatste dan met het eerstgenoemde type vertoonen. Over het algemeen wordt voor arbeiders en beambten (middenstanders) de eengezinswoning in ons land, Engeland, België en Noord-Amerika zelfs in dicht bevolkte industrie-centra het meest aangetroffen, het meer-woningen-huis komt alleen in de grootste steden voor.

Overigens blijkt uit verschillende gegevens wel dat in de groote steden ook voor de duurdere woningen het meer-woningen-huis meer en meer gebruikelijk wordt. Misschien ontstaat dit doordat enkele der hierboven genoemde gemakken, zoolang deze nog niet door centrale leiding in de straten ook naar de separate huizen gevoerd worden, in de groote meer-woningenhuizen worden opgezocht. Liften, verwarming, warm water, centrale bediening, waschkeukens en soms keukens worden, met meer andere geriefelijkheden, in blokwoningen gemakkelijk voor gemeenschappelijk gebruik aangebracht.

In Engeland is overigens gebleken dat bouwmaat-

schappijen met den verdiepingsbouw geen goede zaken meer maken en zij zijn zich daarom met den bouw van kleine huizen in de voorsteden gaan bezig houden. Belangrijk zijn evenwel moderne typen op dat gebied uit Londen en Glasgow (Afbeeldingen 34 en 35); zelfs zeer geriefelijke verdiepingswoningen (Flats) worden in deze gebouwen aangetroffen. Vooral de bovenste verdiepingen ontbreekt het niet aan voldoende gelegenheid voor toetreding van licht en lucht en waar

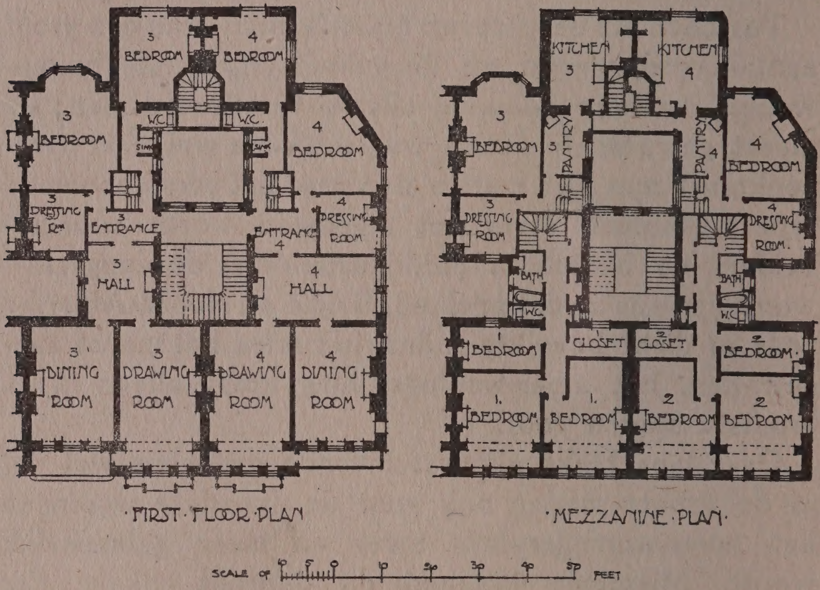


Fig. 34.

een batterij van liften voor snel opgaand verkeer gelegenheid biedt, zullen met de vele overige gemakken deze soort woningen wel de beste woningen genoemd moeten worden voor hen die in het stads centrum moeten wonen.

Op eenigszins overeenkomende wijze komt dergelijke woongelegenheid zelfs voor dure woningen in alle groote steden voor, over het algemeen tot nu toe

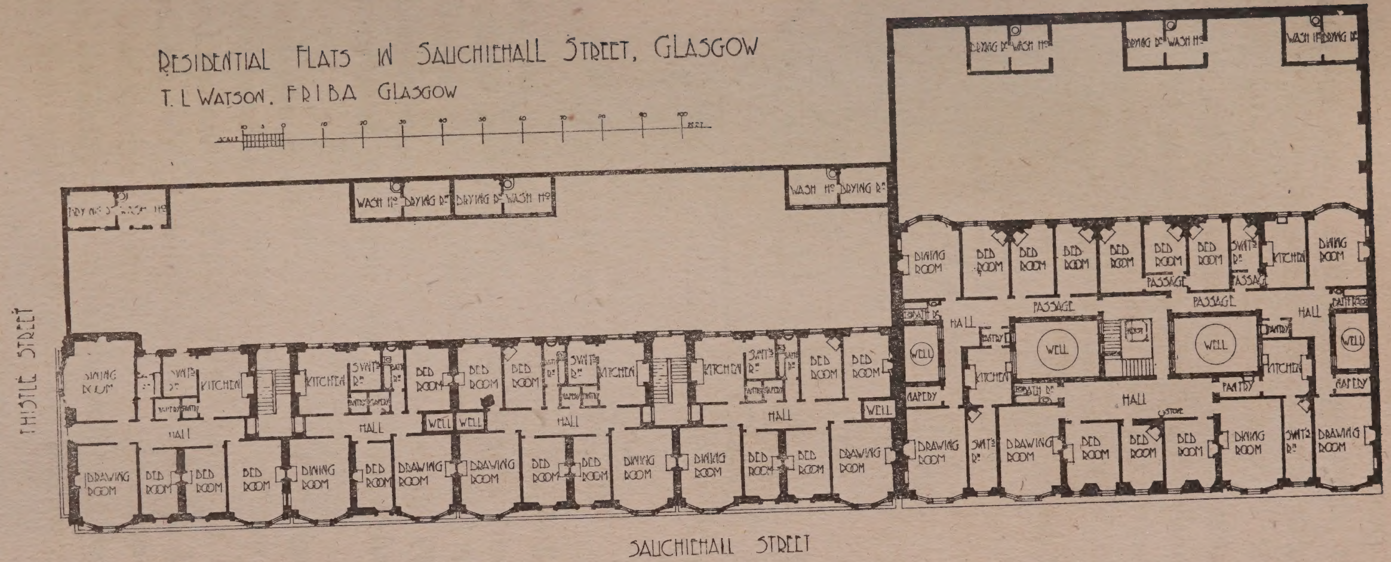

RESIDENTIAL FLATS IN SAUCHIEHALL STREET, GLASGOW
T. L WATSON. F R I B A GLASGOW
THISTLE STREET
SAUCHIEHALL STREET

Fig. 35.

echter in onvolmaakten vorm. De gemeenschappelijke gemakken zijn slechts weinige en de toegangen naar de woningen dikwijls onvoldoende.

Een der in ons land meest bekende voorbeelden van gemeenschappelijk ondernomen bouw voor stadsmiddenstandswoningen vinden wij bij de Amsterdamsche Coöperatieve Onderwijzers-bouwvereeniging. Zooals afbeeldingen 36 en 37 doen zien is ook hier de tot nu

Begane grond:

1. Trapportaal.
2. Portaal.
3. Woonkamer.
5. Keuken.
4. Slaapkamer.
6. Veranda.

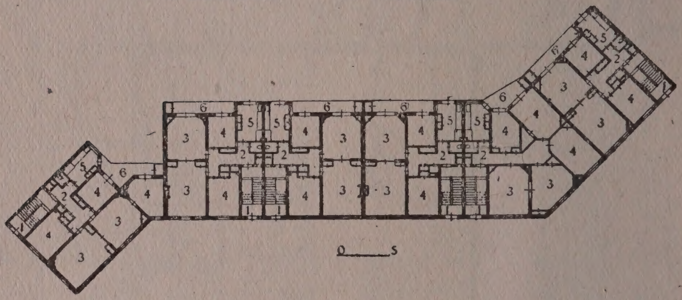


Fig. 36.
Plattegrond behoorende bij figuur 37.

toe gebruikelijke woonvorm gekozen en geschiedt zelfs de verwarming niet eens uit een centraalpunt: elke kamer heeft een afzonderlijken vuurhaard.

Fig. 38, 39, 40 en 41 zijn belangrijke voorbeelden van middenstandswoningen als gesloten bebouwing uitgevoerd.

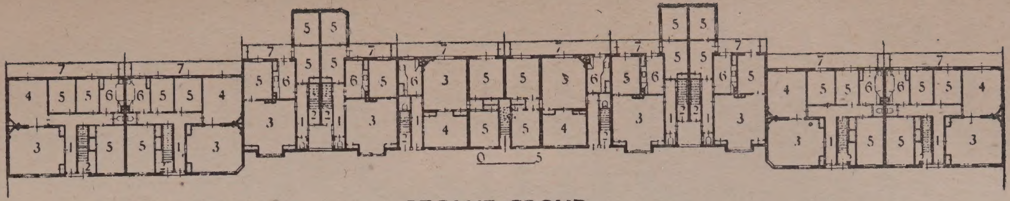
Zal de schoonheid der natuur altijd een factor zijn waarmede ernstig rekening gehouden moet worden bij het zoeken naar de beste plaats tot wonen (zie titelplaat 1; fig. 1), ook massabouw in de steden kan voor den ontvankelijken mensch schoonheid brengen, juist door grootschheid en monumentaliteit (zie titelplaat 2; fig. 2). Zij zal dan beter uitgevoerd moeten

Fig. 37.
Amsterdam. Woningblok der Amsterdamsche Coöperatieve Onderwijzers-Bouwvereeniging a.h. Pretoriusplein.
Architect J. C. VAN EPEN.

Fig. 38.
Woonhuisgroep aan de Handelskade te Amsterdam.

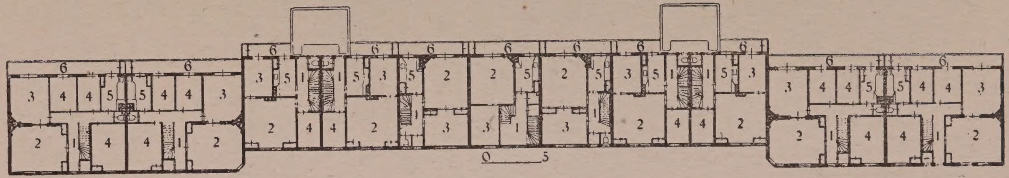
Uit: Het Stadswoonhuis in Nederland.
MART. NIJHOF, DEN HAAG, 1919.

Architect IR. J. H. W. LELIMAN, B.I



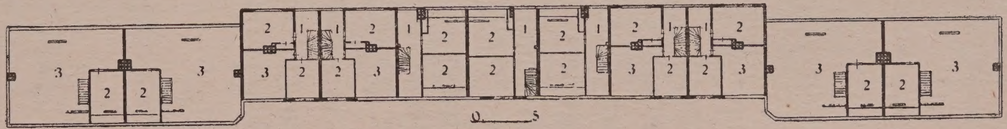
BEGANE GROND:

1. Ingang benedenwoning. 2. Ingang bovenwoning. 3. Woonkamer. 4. Salon.
5. Slaapkamer. 6. Keuken. 7. Veranda.



EERSTE VERDIEPING:

1. Trapportaal. 2. Woonkamer. 3. Salon. 4. Slaapkamer. 5. Keuken. 6. Veranda.



TWEEDE VERDIEPING:

1. Trapportaal. 2. Slaapkamer. 3. Zolder.

Fig. 39.
Plattegronden behoorende bij fig. 38.

worden dan tot nu toe het geval is geweest; in elk geval zal de massabouw als uitdrukking van de eenheid in de veelheid en als onderdeel van het stadsbeeld gezien moeten worden. De natuur zal ook hier kunnen helpen het menschenwerk te verfraaien.

Noodzakelijk is dus vóór alles dat wordt nagegaan welk type woningen voor elk bepaald geval, elke plaats, in verband met uitbreiding van het bevolkingsaantal en alle overige omstandigheden het best gesticht kan worden. In alle gevallen zullen wel, gegeven de verschillende neigingen en behoeften der menschen beide typen met tusschenvormen naast elkaar voorkomen.

Deze vraagstukken, willen zij serieus en met kennis van zaken opgelost worden, zijn te moeilijk en te omvangrijk om diepgaand bestudeerd te worden door *al* diegenen, die bij de thans geldende systeemloosheid met deze materie in aanraking komen, hoezeer zij ook recht hebben op de *aandacht* van allen die bij het woningvraagstuk betrokken zijn. Bovendien zou afzondelijke diepgaande bestudeering door elk belanghebbende, energie en tijdsverspilling en dus verlies zijn. Een centraal orgaan moet er voor zorgen dat spoedig op al deze vragen een afdoend antwoord gegeven wordt.

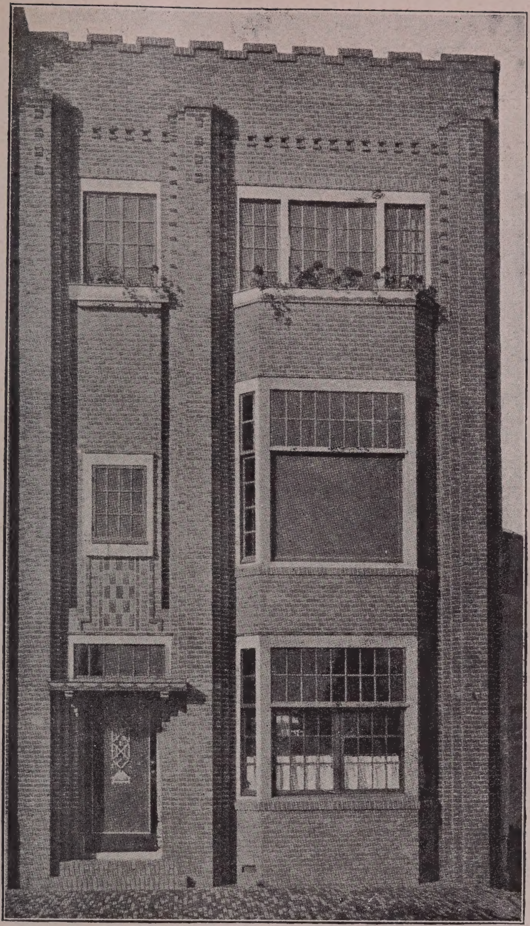
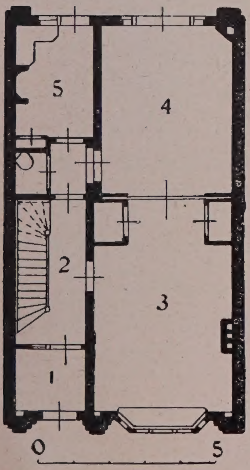


Fig. 40.
Woonhuis aan de Kralingsche Plaslaan te Rotterdam.
Architect Ir. J. GRATEMA, B.I.
(Uit: Het Stadswoonhuis enz.)



BEGANE GROND:

1. Vestibule. 2. Trapportaal.
3. Eetkamer. 4. Kinderkamer.
5. Keuken.

VERDIEPING:

1. Trapportaal. 2. Salon.
3. Studeerkamer.

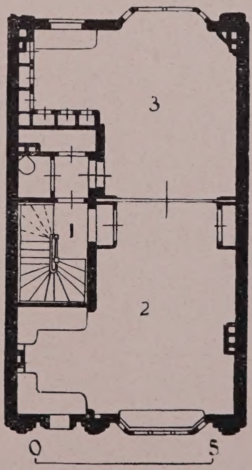


Fig. 41.
Plattegrond behoorende bij fig. 40.

HOOFDSTUK VIII.

Goedkoopste vorm.

Niet alleen zal op soort der materialen en de wijze van samenstellen bezuinigd moeten worden, ook de vorm der huizen zal in elk opzicht zoo voordeelig mogelijk moeten zijn.

Elk kubieke centimeter omsloten ruimte zal in de rentabiliteitsberekening verantwoord moeten kunnen worden.

De meest voordeelige vorm moet worden opgezocht. Er zal in verband met grondprijs en kosten van aanleg der wegen en leidingen moeten worden bepaald hoe de meest economische plaatsing en groepeering der woningen is; naast elkaar, op elkaar, of achter elkaar, op welke schaal en met welke beperkingen.

Dit moet plaats hebben zoowel voor den hoogbouw, voor de een-gezinswoning der steden als voor den bouw in groepen of voor vrijstaande huizen in landelijke omgeving.

De meest voordeelige verhouding tusschen lengte en breedte van den plattegrond moet worden opgezocht, evenals de voor elk dezer gevallen meest voordeelige hoogte en het profiel der overkapping.

Het platte dak, het flauw-hellende, het Hollandsche, het steilere of het Mansarde-dak kunnen worden toegepast op verschillende wijzen en al of niet gecombineerd.

Mocht een tot heden over het algemeen slecht toegepaste of verwaarloosde dakvorm als het meest economische naar voren treden, dan zal deze vorm toegepast moeten worden nadat de architecten de voor dezen vorm karakteristieke eigenschappen tot schoonheid hebben gebracht. De brochure door de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst over het flauw-hellende en platte dak wijst reeds in dien richting. Ook het belang van vorm en kleur van het dak zoowel voor het stadsbeeld als voor het landschap, mag niet uit het oog worden verloren.

Bij den bouw van vrijstaande huizen in het landschap behoeven wij bij de bestaande prijsverhoudingen voor het verdwijnen der hellende daken niet bevreesd te zijn. Daar dak goedkooper is dan muur, zal men de verlangde ruimte goedkooper onder de daken dan achter muren kunnen onderbrengen. Lage huizen met hooge daken en topgevels naar Oud-Saksisch voorbeeld geven dan ook op 't oogenblik een voordeelige ruimte-omsluiting. Vooral is het bij den bouw van landelijke huizen met steile daken een voordeel, dat de mogelijkheid bestaat velerlei ruimten en vertrekjes aan te brengen, lager dan de voor woonvertrekken verlangde hoogte, doordat deze op goedkoope wijze onder afhangende of schuine daken kunnen worden aangebracht.

In figuren 42 en 43 zijn doorsneden over een dergelijk gebouw gegeven. Door het verminderen van het aantal meters aansluiting van wand aan dak, wordt evenals door een zeer beduidende vermindering van metselwerk, een belangrijke besparing verkregen. Doordat bovendien de verkregen ruimte meer op de goede plaats komt wordt een vergrooting van het vloeroppervlak mogelijk.

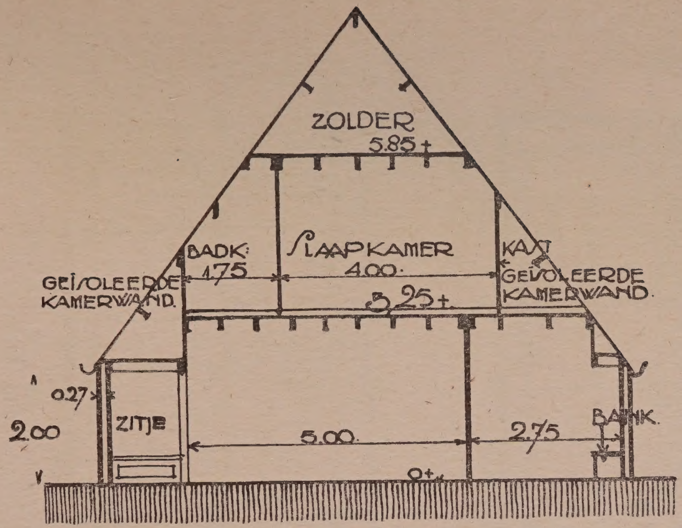


Fig. 42.

Doorsnede vrijstaande middenstandswoning (hoog dak, lage muren)

Goedkoop profiel:
weinig metselwerk,
goede isolatie,
groot vloeroppervlak.

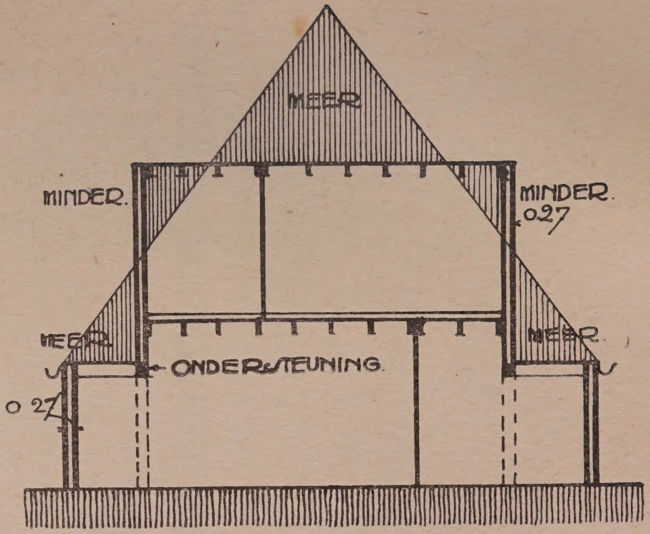


Fig. 43.

Doorsnede vrijstaande middenstandswoning (plat dak).

Duur profiel:
veel metselwerk,
minder goede isolatie,
geen of dure bergruimte.

Het gearceerde gedeelte stelt het ruimteverschil voor bij deze woning met plat dak en de woning van figuur 42.

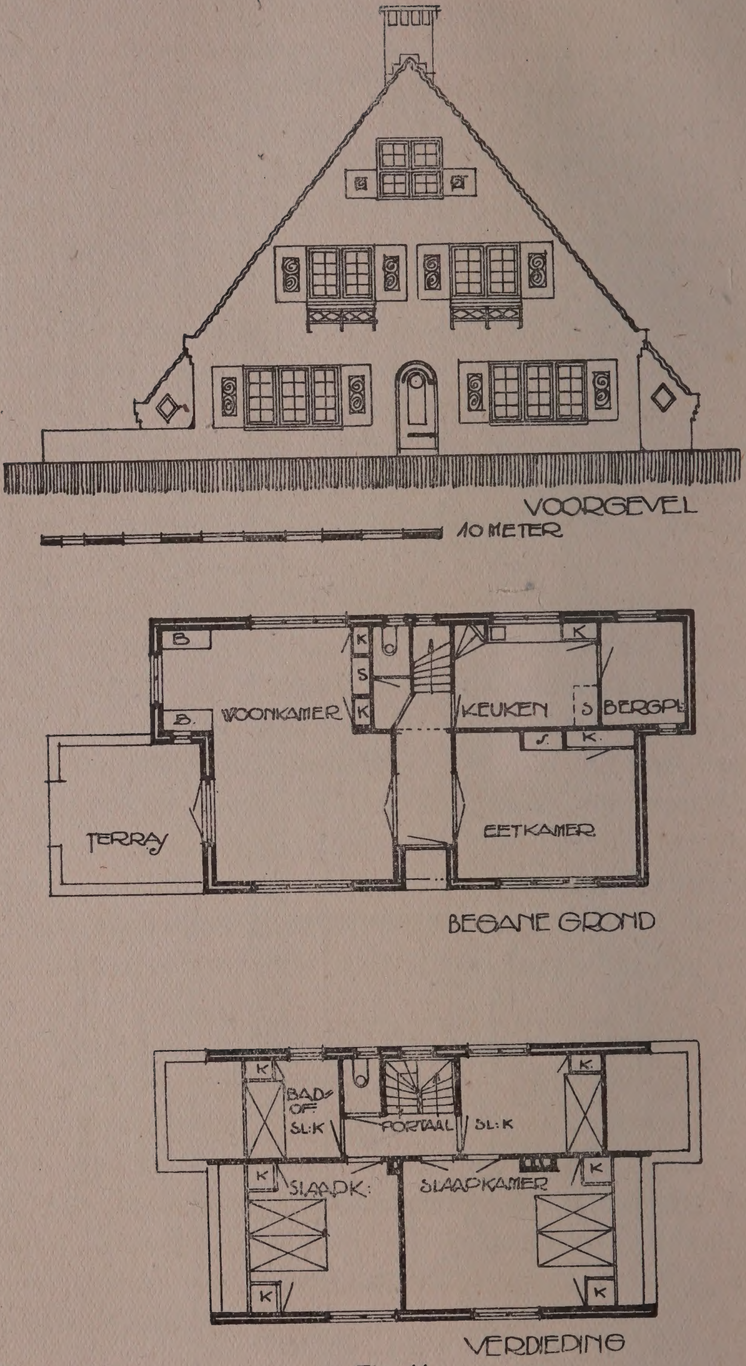

VOORGEVEL
10 METER
B
B.
WOONKAMER
KEUKEN
BERGPL
TERRAS
EETKAMER
BEGANE GROND
BAD- OF SL:K
PORTAAL
SL:K
SLAAPK:
SLAAPKAMER
VERDIEPING

Fig. 44.

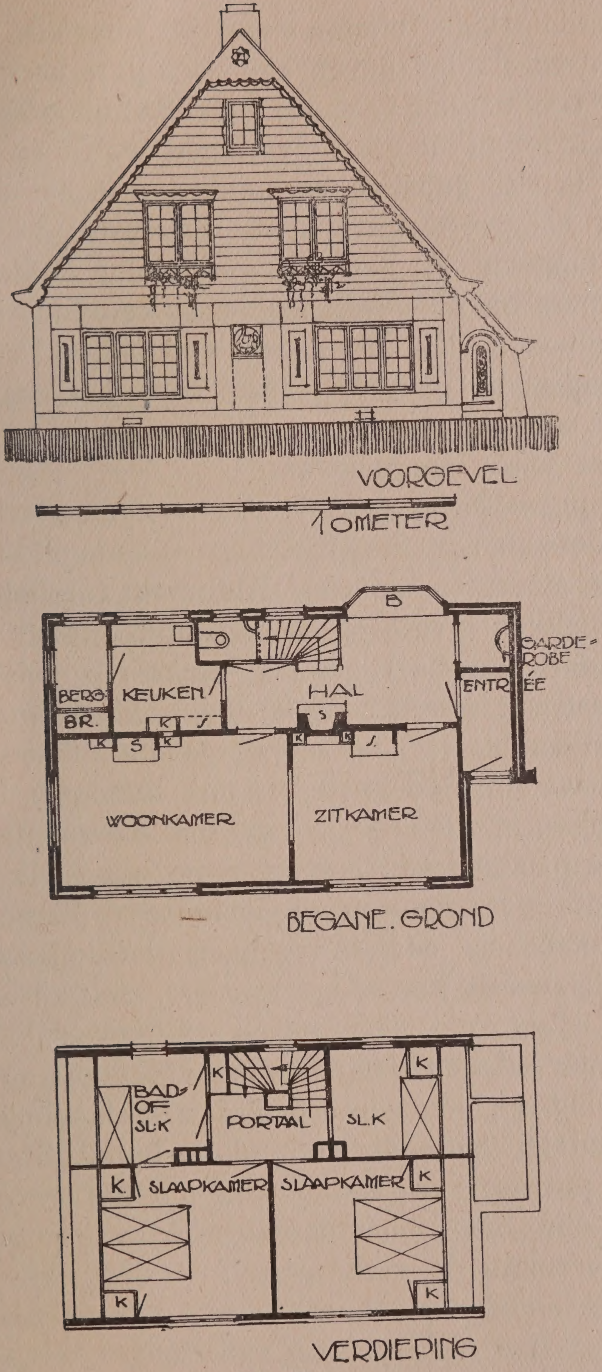

VOORGEVEL
10 METER
B
GARDE-
ROBE
BERG
KEUKEN
HAL
ENTRÉE
BR.
K
S
WOONKAMER
ZITKAMER
BEGANE . GROND
BAD-
OF
SL·K
PORTAAL
SL.K
SLAAPKAMER
SLAAPKAMER
VERDIEPING

Fig. 45.

De driehoekige ruimten naast en boven de vertrekken der verdieping geven een zeer gewenschte gelegenheid voor berging van huishoudelijke benoodigdheden, zooals die tot nu toe gaarne verlangd wordt en meestal noodig is. Bij gunstige verhoudingen is het aanbrengen van slaapvertrekken in de bovenste driehoekige ruimte mogelijk. Al geeft de verkleining in het profiel der kamers op de verdieping een vermindering van den kubieken inhoud dezer vertrekken, een vermindering in het vloeroppervlak geeft het zeer zeker niet. De afbeeldingen 44 en 45 geven een voorbeeld van deze wijze van bouwen.

De topgevels zijn evenals alle overige metselwerken niet anders dan op kostbare wijze soliede uit te voeren (duurste steen en specie). Als men tot bekleeding dezer vlakken overgaat met geïmpregneerd hout of met ander materiaal als b.v. pannen (zooals b.v. in de Zaanstreek wel te zien is) dan zal men met lichte constructiemiddelen goedkooper groote ruimten, tegen weer en windinvloed goed beschut, kunnen scheppen. Deze dakvorm zal voor het gebruik der ruimten, noch voor het plaatsen van meubelen bezwaarlijk zijn, mits de hoogte der zijmuren en de juiste vorm en plaats van binnenshuis aan te brengen vertikale wanden zorgvuldig wordt bepaald.

Wat hier uit een oogpunt van goedkoopst-mogelijke vormgeving, gedemonstreerd is aan het landelijke huis, geldt mutatis mutandis voor elken bouw. Steeds zal bij elk ontwerp er ernstig naar moeten worden gestreefd om met minimum-verbruik van materiaal, maximale ruimte te verkrijgen.

HOOFDSTUK IX.

WIJZE VAN BEWONING; GEEN OVERBODIGE RUIMTE; VEREENVOUDIGING VAN DIENSTBODENVRAAGSTUK.

De deskundigen moeten de gevraagde oppervlakte of inhoud zoo economisch mogelijk trachten te vormen. De bewoners zullen zeer zeker belangrijk tot de oplossing van het woningvraagstuk kunnen bijdragen door de verlangde ruimten tot het werkelijk noodzakelijke te beperken. Zij zullen zich wellicht niet ongaarne aan de omstandigheden aanpassen. Een zoo economisch mogelijk benutten van bouwgrond en huis wordt verkregen als elke ombouwde ruimte zooveel mogelijk steeds in gebruik is. Gedurende den tijd waarin de vertrekken noodzakelijk ongebruikt zijn voor luchtverversching of anderszins, zooals slaapvertrekken overdag, moeten deze vertrekken ook worden beschouwd als in gebruik te zijn. Vertrekken welke weinig gebruikt worden moeten dus zoo min mogelijk voorkomen. Op logeerkamers mag daarom bij den bouw van goedkoope middenstandswoningen niet gerekend worden. Op gemakkelijk bereikbare plaatsen moeten kamers worden aangebracht, welke bij verschillende gezinnen in gemeenschappelijk gebruik zijn en men zal er dus meer en meer toe moeten komen zijn gasten in gemeenschappelijke logeergelegenheden (hotels) onder dak te brengen.

Bij blokbouw is dit vraagstuk nòg gemakkelijker centraal op te lossen.

Salons of zitkamers welke zelden gebruikt worden, zal men niet moeten aanbrengen. Voor eenvoudige, rustige huisgezinnen zou met één praktisch woonvertrek van flinke afmetingen kunnen worden volstaan, terwijl voor gezinnen waarin gestudeerd of gemusiceerd wordt of waar veel kinderen zijn, dezelfde ruimte over twee vertrekken moet worden verdeeld. Badkamers zou men zeker in alle huizen wenschen. In de nieuwste woonhuizen door Prof. Peter Behrens en anderen ontworpen wordt het aanbrengen van badkamers echter ontraden (voordat ze bij ons dus algemeen ingevoerd werden!) omdat ruimte en kosten van aanleg moeten worden bespaard. Er wordt gezegd dat de reiniging van het lichaam beter in openbare badhuizen en zweminrichtingen kan geschieden. Beter komt mij voor te zijn de combinatie van douchekamertje met W. C. zooals men dat in Kopenhagen in middenstandswoningen aantreft, of bij massabouw, het aanbrengen van eenige badkamers voor gemeenschappelijk gebruik.

Wat de W.C. betreft, het wordt hoog tijd, dat met de gewoonte gebroken wordt dit vertrekje altijd op den beganen grond aan te brengen. Door de beperkte ruimte komt deze te dikwijls onder de trap tegenover den ingang der woonkamer of naast de voordeur terecht, zoodat men op de stoep staande zoowel als in de woonvertrekken, het leegloopen van het reservoir hoort. De beste oplossing komt mij voor te zijn, het maken van een vertrekje op de verdieping der slaapkamers, waar tevens bad of douche is aangebracht en bovendien een flinke waschtafel vóór het gebruik van alle huisgenooten. Het aanbrengen van waschtafels op alle slaapkamers zal zeker voorloopig te kostbaar

zijn. Niet alleen de waschbakken zelf, doch bovendien de aanvoerleidingen voor water en de afvoerleiding en rioleering zijn zoo duur dat meer dan één flinke waschtafel in goedkoope woningen niet aangebracht kan worden. Bovendien is voor het plaatsen van waschtafels op de kamers in elke kamer weer één vierkante Meter ruimte noodig. Het bezwaar, dat alle huisgenooten gelijktijdig van de waschtafel gebruik willen maken zal zeker wel eenigszins geldig zijn. In Engeland echter, waar dit systeem in middenstandswoningen algemeen toegepast is, is men er aan gewend. Het is beter zich in het wachten even te schikken dan genoodzaakt te zijn zich in een klein kommetje gebrekkig te kunnen wasschen. Wat een besparing van meubels, aan breken van aardewerk en vooral aan arbeid geeft deze ééne waschtafel niet. In elk geval zal het négligé der bewoners er door vooruit gaan!

De slaapkamer der ouders mag niet te klein zijn; behalve dat deze door twee volwassen menschen gebruikt moet worden, moet ook op ruimte voor het plaatsen van wieg of kinderledikantje gerekend worden. De slaapkamers voor de kinderen kunnen héél klein zijn, slaapcellen, mits zij slechts praktisch ingericht en goed verlicht zijn en gemakkelijk en goed geventileerd kunnen worden. Bij elk bed moet gerekend worden op één hangkast en voldoende ruimte voor de berging van linnengoed voor één persoon.

Een extra kast voor huishoudgoed of voldoende ruimte voor het plaatsen van een los meubel daarvoor moet aanwezig zijn.

Een vierkante meter ruimte op den beganen grond zouden wij in elk huis, buiten de beperkte gangruimte daarbij zeker willen houden. In het kleinste zelfs; zij moet gebruikt worden voor het afleggen en opbergen van

kleedingstukken, overschoenen, kleerborstels, parapluies enz. Misschien dat voor sommige huizen het aanbrengen van een handen-waschgelegenheid in deze ruimte gemotiveerd was, alhoewel niet anders dan zeer noodzakelijk tot extra's moet worden overgegaan.

Waar dit niet anders mogelijk is mag de zolder-

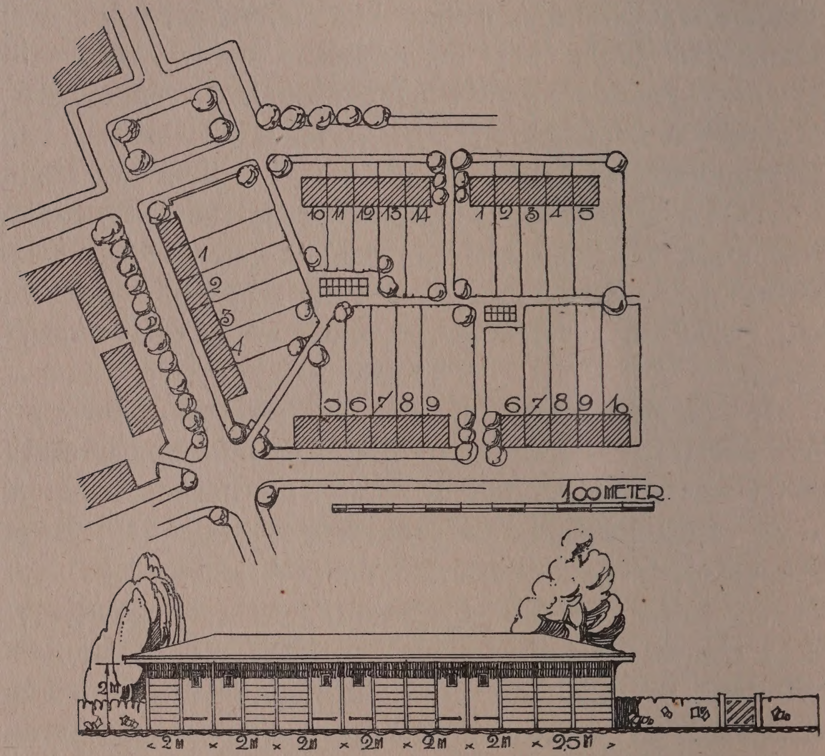


Fig. 46.

ruimte gerust verdwijnen vooral wanneer het aanbrengen dezer ruimte kosten medebrengt. Het zou oneconomisch zijn deze in alle huizen aan te brengen, terwijl slechts een deel der bewoners daarvan een nuttig gebruik zou maken. Wellicht kunnen gemeenschappelijke bergplaatsen worden aangebracht. Over het algemeen

zal men er meer toe moeten overgaan overtollige meubels in meubelpakhuizen in bewaring te geven of ze te verkoopen, zooals men dat in Indië bij verhuizingen ook gewoon is te doen. Voor berging van fietsen moet ook een gemeenschappelijke oplossing gevonden worden. Het zou verkeerd zijn een huis dat voor de bewoning voldoende ruim ingericht is te vergrooten met ruimten, die slechts door een deel der bewoners moeten worden gebruikt. Niet elk gezin behoeft fietsen, kinderwagens te bergen. Dus zoowel in steden als op het land gemeenschappelijke bergplaatsen, waarin afgesloten ruimten beschikbaar zijn (zie fig. 46). Overigens moet bij het ontwerpen van plattegronden bijzonder acht worden gegeven dat men zich deze denkt *om* de meubels en de menschen *heen*, de schaal van het menschelijk lichaam moet daarbij niet uit het oog verloren worden. Men krijgt dan niet alleen goede wandverdeeling, zoodat deuren, ramen, kasten, schoorsteen enz. zóó geplaatst zijn dat vrije wandruimte overblijft, doch bovendien een overblijvende ruimte, waarin de bewoners zich aangenaam kunnen bewegen. Om deze reden zal dan ook het maken van de traditioneele suitedeuren vrijwel niet meer mogelijk zijn. Zij nemen te veel wandruimte in.

Wel is waar zullen voorloopig wel niet alle hiervoor genoemde geriefelijkheden kunnen worden toegepast, toch zullen zeer zeker volgens gezonde opvattingen en met de nieuwste middelen der techniek gebouwde woningen veel moderne, praktische dingen bevatten. *Een hoogere huursom beteekent als zoodanig nog niet hoogere uitgaven.*

Aanschaffing en onderhoud van huisraad toch zullen minder kostbaar worden; vloeren welke niet tot in

de hoeken belegd behoeven te worden, vaste kasten, kleinere ramen met gelegenheid om de gordijnen spaarzamer en op betere en goedkoopere wijze aan te brengen, moeten in de nieuwe huizen voorkomen.

Het aanbrengen van vaste fornuizen moet zoo spoedig mogelijk algemeen worden, men behoeft dan na verhuizing niet telkens weer een in den schoorsteen passend fornuis te hebben; om dezelfde reden behooren bad en douche in het huis aanwezig te zijn.

Wellicht dat ook een haard aangebracht kan worden in den geest der in Duitschland toegepaste ingemetselde Brunahaard, welke met één vuur, 2 kamers en fornuis verwarmt.

Het schoonmaken van het huis zal op deze wijze zeer worden vereenvoudigd. Ook onze levenswijze zal ook met het oog op den geheelen economischen toestand eenvoudig moeten zijn. Hoe gastvrij wij overigens ook mogen zijn, niet alleen zullen velen op den duur huizen zonder logeerkamer moeten bewonen, het geven van groote maaltijden, dineetjes of feestjes zal hoe langer hoe minder binnenshuis plaats vinden. Onze huizen laten dat niet toe en de betaalde dagelijksche hulp zal dienaangaande wellicht verbodsbepalingen in de arbeidsovereenkomst opnemen.

De moeilijkheden en de kosten die het verkrijgen en behouden van een dienstbode of hulp voor de huisvrouw meebrengt, zijn te bekend dan dat er hier nog op gewezen behoeft te worden. (Zie bijlage II.)

Ongetwijfeld is dit een ernstige maatschappelijke kwestie en de architecten kunnen door practischen woningbouw er veel aan doen de oplossing te vergemakkelijken. In de toekomst zal men wellicht de hulp in het huishouden, per uur en van een arbeidsbureau betrekken; dat is een der beste oplossingen die in

den laatsten tijd gepubliceerd werden (Johanna B. A. Marcus: The Homemakers Guild in het weekblad „de Amsterdammer" van 26 Juli 1919.

Bovendien zullen de huisvrouwen er veel toe kunnen bijdragen meer gegadigden voor het huiswerk te vinden dan op 't oogenblik het geval is. Wanneer alle huisgenooten, de heer des huizes en de huisvrouw en vooral de dochters meer daadwerkelijke belangstelling voor het huiswerk gaan toonen, zullen zij dit op een hooger peil brengen, de minachting welke thans voor dit werk dikwijls gevoeld wordt, nu dit in vele huishoudingen uitsluitend door ondergeschikten verricht wordt, is niet bevorderlijk voor de liefhebberij van werkzoekende meisjes om zich daaraan te wijden.

Overigens zullen huis, huisraad en huisgenooten nooit zoo goed verzorgd worden wanneer deze verzorging met liefde en belangstelling door huisgenooten zelf geschiedt, zooals in de dagen onzer grootouders gebruikelijk was.

HOOFDSTUK X.

CENTRALE ORGANISATIE.

Aan het einde onzer beschouwingen gekomen, moeten wij uiteenzetten hoe we ons denken dat onze voorstellen en plannen verwezenlijkt kunnen worden.

Alle schoone theorieën baten niet, indien niet op doortastende wijze de uitvoering wordt ter hand genomen.

Wie zal echter het benoodigde onderzoek leiden, wie zal voorschrijven en uitvoeren onder toezicht en leiding van de regeering?

Als groote organisaties op het gebied van volkshuisvesting en woningbouw hebben wij in ons land de Nationale Woningraad en het Instituut voor Volkshuisvesting. Ofschoon volgens de statuten van laatstgenoemde vereeniging de boven-omschreven werkzaamheden wel op haar terrein liggen, valt het ernstig te betwijfelen, gezien de langzame ontwikkeling en werkwijze waarvan het laatste jaarverslag blijk geeft of het Instituut wel in staat zal zijn energiek deze zaak in behandeling te nemen. Ofschoon van af den winter 1913—14 de oprichting gewenscht bleek, werd het Februari 1918 voordat deze oprichting een feit werd en sindsdien is voor de bevordering van den bouw van middenstandswoningen niets gedaan dan het bij de Regeering éénmaal wijzen op de wenschelijkheid van het verleenen van steun.

Ongetwijfeld toch is een dergelijk instituut het aangewezen lichaam om een krachtige organisatie voor te bereiden en het is dan ook zeer zeker te hopen dat zij spoedig hiertoe in staat mag zijn of worden gesteld.

(De van de Regeering verwachte subsidie groot *f* 15000 over 1919 werd intusschen ingetrokken.)

Waarschijnlijk zal bij de eerstdaags in behandeling komende herziening der woningwet en de nieuwe gezondsheidswet eenige aandacht ook aan het vraagstuk der voorziening van betere dan arbeiderswoningen worden gewijd en misschien zal dan eenige medewerking der Regeering in den vorm van voorschotten en bijdragen worden verleend. Veel hoop op belangrijken steun in dezen zullen de meesten intusschen wel niet hebben.

Het Instituut voor Volkshuisvesting kan in de eerste plaats als een organisatie van belangstellenden worden beschouwd. Vereenigingen van belanghebbenden zullen sterk georganiseerd moeten gaan optreden en het Instituut tot krachtiger werkzaamheid prikkelen.

Als een dergelijke vereeniging krachtige medewerking in uitzicht stelt en op korten termijn de zaak in studie en maatregelen neemt, zal zij in alle gemeenten van ons land waar behoefte aan betere woningen bestaat, belangstelling kunnen vinden en talrijke personen die bereid zijn in het belang der huisvesting hun medewerking te verleenen.

Mocht een bestaande Vereeniging meenen dat de hier geschetste taak niet de hare is, dan zal op andere wijze een centrale organisatie geschapen moeten worden waarin particulier initiatief èn regeeringsbemoeiing vereenigd tot uiting kunnen komen.

Mochten alle colleges door Minister Aalberse noodig geoordeeld, ingesteld worden zooals Gezondheidsdienst,

Woningdienst, Gezondheidsinspecties, Woningsinspecties, Gezondheidsraad en Woningraad, ressorteerend onder een afdeeling Volksgezondheid aan het Departement van Arbeid en moeten eventueele verzoeken en plannen op den thans gebruikelijken weg door den Gemeenteraad en Gedeputeerde Staten onderzocht worden, dan is zeer zeker te vreezen dat een snelle werkwijze, die vóór alles noodig is op deze manier niet mogelijk zal blijken.

Het opdragen van een groot deel van bovengenoemde taak, samen met de overheidsorganen, aan een organisatie uit de burgerij, zal een soepeler werkzaamheid zeker bevorderen.

Deze organisatie: een centrale raad, zal moeten worden samengesteld uit belanghebbenden (bewoners), economen, architecten en stedenbouwers.

Bouwnijveren, producenten van en handelaars in bouwmaterialen, kunnen door dezen raad worden gehoord maar moeten er vooral niet nauwer in worden betrokken. Het mislukken van vele crisismaatregelen heeft ons immers geleerd dat de adviezen van belanghebbenden niet steeds het algemeen belang voldoende in het oog houden.

Tot de taak van den Centralen raad zou behooren het in studie nemen van de volgende vraagstukken:

1e *Hoe kunnen wij de belanghebbenden krachtig organiseeren?*
Hoe de belangstellenden?

2e *Kunnen wij bij de spoedig in behandeling komende herziening der woningwet nog bereiken dat de belangen van den middenstand behartigd worden?*

A. door bevordering van het verkrijgen van goedkoope bouwterreinen door b.v. onteigening, belasting op waardevermeerdering, ruilverkaveling.

B. door eenheid der bouwverordeningen en waar noodig verlichting van hare eischen.

3e *moet bouw in de steden of om de steden worden bevorderd of beide en in welke mate?*

4e *Hoe verkrijgen wij goedkoopere bouwmaterialen?*

5e *Kunnen wij goedkooper en toch goed construeeren?*

A. Oprichting van proefhuizen, proefstations en laboratoria;

B. bestudeering van oude en nieuwe bouwmethoden.

6e *moet naar normalisatie van woningbouw worden gestreefd en hoe bevorderen wij de normalisatie van onderdeelen?*

A. vaststelling der te normaliseeren onderdeelen.

B. bindend-verklaring daarvan, hoe en voor wie bindend?

7e *Moet de woningvoorziening in het algemeen door een centraal lichaam worden bevorderd?*

8e *Hoe bereiken wij na het gereedkomen van voorbereidingen het snelst als resultaat: bouw op vele plaatsen van vele woningen.*

Mocht op een dergelijke wijze getracht worden een resultaat te bereiken, dan staat in elk geval vast, wil de voorbereiding niet vele jaren duren, dat elkeen die aan de uitvoering dezer plannen kan medewerken, zoo intensief mogelijk moet arbeiden. Weinig of geen commissies. Aan bepaalde, als vlug en zakelijk werkend bekend staande personen de onderdeelen in studie geven.

En in elk geval centrale leiding. Vele architecten nemen thans proeven op eigen gelegenheid, dit is niet zoo goed, het is duurder, werkt langzamer en het resultaat van deze pogingen komt aan weinigen, inplaats aan ieder ten goede.

Het werkplan zal er in het algemeen moeten uitzien als hierboven is aangegeven. Laat het in onderdeelen wat verschillen; wil men werkelijk bereiken dat binnenkort veel goede en goedkoope middenstandswoningen tot stand komen, dan zal de

te volgen werkwijze niet veel van het bovenstaande moeten afwijken. In elk geval een centrale leiding, die het geheele vraagstuk overziet, één bekwaam, hard-werkend leider aan het hoofd, die het vertrouwen van regeering en burgerij heeft, met en voor deze beiden werkend. Op zoo'n wijze kan er iets bereikt worden — al het andere is versnipperen van krachten en verlies van tijd en arbeid en veroorzaakt oponthoud.

Er is geen geldige verontschuldiging wanneer men de zaak niet op zoodanige wijze aanpakt. Doen de ervoor aangewezen personen of vereenigingen niet onmiddellijk ernstige stappen in de goede richting, dan geven zij blijk den nood der tijden niet te willen helpen verlichten, dan zijn zij niet de aangewezenen om ons land door den moeilijken woningnood heen te helpen en zijn het ongetwijfeld kleine redenen of gevolgen van laksheid, die de burgerij die groote schade berokkenen.

Want die schade is niet gering; steeg volgens deskundigen het woning-tekort niet binnen een jaar van 245.000 tot 280.000 woningen voor de eerstvolgende 5 jaar? Wat te zeggen van een kwart millioen gezinnen — dat is minstens een millioen menschen — die onvoldoende gehuisvest zijn, wat te zeggen van de duizenden die hun spaarpenningen of hun moeilijk geleend geld moeten uitgeven om te dure huizen te koopen, of van hen die hun meubels verkoopen of doen opbergen en in pension gaan? Welk een verlies aan gezond-ontwikkeld gezinsleven! Hoeveel uitgestelde huwelijken! Kortom, hoeveel ellende!

Welk een verkwisting van geld, arbeidskracht en maatschappelijk product als al de benoodigde woningen niet op de meest voordeelige wijze worden gebouwd! Elke honderd gulden per woning onnuttig uitgegeven geeft op dit aantal een verlies van minstens 28 millioen gulden.

Er *is* werk aan den winkel!

GEMIDDELDE PRIJZEN VAN BOUWMATERIALEN EN ARBEIDSLOONEN.

		Prijzen Augustus 1914	Hoogste prijzen gedurende den oorlog	Augustus 1919
baksteen (klinkers)	per 1000	*f* 15.—	*f* 40.—	*f* 33.—
cement	per 1000 KG.	- 14.—	- 120.—	- 68.—
kalk	per H.L.	- 0.53	- 2.10	- 1.90
dakpannen	per 1000	- 26.—	- 120.—	- 110.—
balkhout	per M³.	- 28.—	- 110.—	- 75.—
smeedijzer	per KG.	- 0.08	- 0.52	- 0.52
draadnagels	per KG.	- 0.10	- 2.10	- 0.30
zink	per KG.	- 0.28	- 1.72	- 0.72
lood	per KG.	- 0.18	- 1.12	- 0.65
vensterglas	per M².	- 1.20	- 8.—	- 6.—
Loon van een ambachtsman	per uur	- 0.21	- 0.32	- 0.46

ONTWORPEN REGELING VAN LOON- EN ARBEIDS-VOORWAARDEN VOOR HET HUISPERSONEEL.

A. Erkenning van den Bond.

B. Minimum-loonen.

I. Keukenmeisjes *f* 300.— per jaar; [1])

II. 2e meisje *f* 250.— per jaar;

III*a*. Dagmeisje (15 à 16 jaar) *f* 2.50 per week plus de kost;

III*b*. Dagmeisje (17 en 18 jaar) *f* 5.— per week plus de kost:

IV. Werkvrouw *f* 2.— per dag plus den kost; *f* 2.80 zonder den kost;

V. Afschaffing van het fooienstelsel.

VI. Godspenning 4 maal per jaar (voor I en II) $2^1/_2$ % van het loon per jaar.

C. Loonbetaling.

a. voor I en II den 1en van iedere maand;

b. voor III*a* en III*b* iederen Zaterdag na het beëindigen der dagtaak;

c. voor IV na het beëindigen der dagtaak;

d. vacantie toeslag of kostgeld vóór den aanvang der vacantie.

D. Overuren.

a. voor I, II en IV na het beëindigen der dagtaak, voor de eerste 2 uur *f* 0.30 per uur, daarna *f* 0.60 per uur;

b. voor III*a* en III*b* voor de eerste 2 uur 20 %, daarna 40 % verhooging.

E. Verlof en werktijdregeling.

Voor I en II:

a. eerste Zondag een heelen dag vrij af, tweede Zondag nà 1 uur en zoo vervolgens om de beurt;

b. 14 dagen vacantie met behoud van loon en kostgeld *f* 10.— per week of *f* 1.50 per dag;

c. 's avonds om 7 uur vrij af en half elf thuis, Zondags 11 uur.

---

[1]) De Dienstboden- en Werkvrouwenvereeniging „Vast in beleid, sterk in den strijd" eischt voor I en II resp. *f* 400.— en *f* 350.—.

d. op den dag tusschen 's voormiddags 11 en 's namiddags 4 uur $1^1/_2$ uur vrij af, terwijl voor- en namiddags steeds $^1/_4$ uur gelegenheid gegeven moet worden voor koffie- of theedrinken.

e. 's morgens 7 uur beneden; Zondags half acht;

f. eens in de week 's middags vrij af, ingaande 1 uur.

Voor III*a* en III*b*:

a. werktijd voor 15- en 16-jarigen 6 uur per dag, 's morgens 9 uur aanwezig; voor 17- en 18-jarigen 8 uur per dag, 's morgens 8 uur aanwezig;

b. 14 dagen vacantie met behoud van loon plus 200 % loon als vacantie-toeslag:

c. hiervoor geldt hetzelfde als onder E *d* genoemd.

Voor IV:

Van 8—12 uur en van 2—6 uur. Des Zaterdags wordt na 12 uur 's middags niet gewerkt.

F. Doorbetaling van het loon vindt plaats:

a. bij ziekte 6 weken voor III*a* en III*b* en 2 weken voor IV.

b. bij afwezigheid van de familie voor onder F *a* genoemd.

U. Waschgeld bedraagt *f* 50.— per jaar voor I en II. (Van III*a* en III*b* mag niet geëischt worden de wasch te verrichten.)

H. Vrije en frissche slaapkamer voor het interne personeel [1]).

I. Ziekte.

Geneeskundige behandeling bij ziekte, betaling van het fondsgeld en zoo noodig verschaffing van versterkende middelen voor I, II, III*a* en III*b*.

Ten opzichte van vergoeding en verpleging bij ziekte, mag niet anders dan in gunstigen zin voor de daarbij betrokkene worden afgeweken van de wettelijke bepalingen.

J. *a.* verschaffing van werkkleeding en schoeisel, naar gelang der gestelde eischen, 2 keer per jaar, voor I, II en III*a*.

b. mutsen, zwarte japonnen enz., zoo deze verplichtend zijn, worden vrij verstrekt.

---

[1]) De vorengenoemde vereeniging eischt bovendien zitkamertje en voor waschgeld *f* 75.—.

K. Bij langdurige dienstvervulling een premie-vrij pensioen van *f* 6.— per week.

L. Beëindiging der dienstbetrekking.
De dienstbetrekking wordt aangegaan voor den tijd van een kwartaal voor I en II. (Hiervoor geldt als begin van het kwartaal, 1 Januari, 1 April, 1 Juli, 1 October. Opzegging moet plaats hebben minstens 6 weken voor dien, voor I en II, terwijl voor III*a*, III*b* en IV 2 weken geldt.

M. Van gunstiger bestaande arbeidsvoorwaarden enz. mag niet in het nadeel van de belanghebbende worden afgeweken.

N. Alle geschillen worden door den Bond opgelost.

f 500.--
Belooning.

Beneden- of Bovenhuis te huur gevraagd door klein gezin, 2 personen.
Brieven lett. R. C. J. aan NIJGH & VAN DITMAR, Amsterdam. 8458

---

f 500—700 belooning.

TE HUUR gevraagd een ruim **Benedenhuis** of **Benedenhuis met Beletage.** Br. **N. 652** bur. De Tel.
(918) 4431

---

f 500 Sleutelgeld.

BOVEN- of BENEDENHUIS gevraagd voor gezin van 2 personen. Te aanvaarden tusschen Sept. en Feb.

Ook genegen andere condities in te gaan.

Brieven onder lett. **N 234** bureau De Telegraaf. 9629

SLEUTELGELD f 800.-

aan wie spoedigst te Amsterdam bezorgt passend boven-, heel of benedenhuis op goeden stand, met 4 of 5 ruime en 4 of 3 kleinere kamers, badkamer, enz. EVENT. MET WONINGRUIL BUSSUM.

Brieven No. 65925, Bureel Handelsblad.

LITERATUUROPGAVE.

Het handboek voor den Middenstand.
A. Kellenaers.

Wet van den 22en Juni 1901, S. 168, zooals deze wet nader is gewijzigd, houdende wettelijke bepalingen betreffende de volkshuisvesting; *(Woningwet).*

Nederlandsch Instituut voor Volkshuisvesting.
Jaarverslag over 1918.

Rapporten 10e Internationale woningcongres September 1913.

Herziening der Woningwet.
Sociaal Technische Vereeniging van Democratische Ingenieurs en Architecten (1912).

Praeadviezen en Stenografisch verslag woningcongres Februari 1918.
Nationale woningraad.

Friesland en de Woningwet. 1902—1912.
Th. van Welderen Baron Rengers en J. H. Faber (1913).

De Gemeente en het Bouwterrein.
Ir. J. M. A. Zoetmulder (1909).

Einkommen und Miete
von R. Kuczynski, Director des statistischen Amtes der Stadt Schöneberg (1901).

Städtebau und Wohnungswesen in Holland.
Prof. Dr. R. Eberstadt (1914).

Handbuch des Wohnungswesens.
Prof. Dr. R. Eberstadt (1914).

Kleinhaus und Kleinsiedlung.
Herman Muthesius (1918).

Enschede in 1913.
Jhr. A. H. op ten Noort, Dir. Gemeentewerken.

De Economische toestand in Nederland.
Mr. M. W. U. Treub (1917).

Vragen van dezen Tijd.
Mr. M. W. F. Treub (1919).

Vom Sparsamen Bauen.
Prof. Peter Behrens und H. de Fries (1918).

Die neue Wirtschaft.
Walter Rathenau.

Grundlagen für das Bauen in Stadt und Land.
Georg Steinmetz im Auftrage des Reichverbandes Ostpreussenhilfe herausgegeben von Deutschen Bunde Heimatschutz (1917).

Grundbesitz und Realkredit.
Verband zum Schütze des deutschen Grundbesitzes und Realkredits.

Town planning and Modern architecture at the Hampstead Garden Suburb.
Raymond Unwinn and M. H. Baillie Scott (1909).

Der Städtebau nach der Ergebnissen der allgemeinen Städtebauausstellung in Berlin.
Dr. Werner Hegemann (1911).

De Bouwverordening en het Woningvraagstuk.
D. E. Wentink, Architect, Inspecteur der Volksgezondheid (1916).

Bebauungsplan und Bauordnung.
Ewald Genziner und Heinrich Küster (1917).

Practical Housing.
J. S. Nettlefold (1908).

Town planning in Practice.
Raymond Unwinn (1909).

Onderhoud en verbetering van Woonhuizen.
P. Verhave, Inspecteur Gemeentelijke bouw- en woning-toezicht, Amsterdam.

Ersatz Bauweisen (1919).
Reichs- und Preussischer Staats-kommissar für das Wohnungswesen.

Hoe kan in Nederland in de bijzondere tijdsomstandigheden worden doorgebouwd voor de Volkshuisvesting?
Volksbond tegen Drankmisbruik.

Die Typisierung in Bauwesen.
Dipl. Ir. Erich Seyser Berlin (1918).

Normalisatie in Woningbouw.
Voordracht gehouden door Dr. H. P. Berlage (1918).

„Spread the People".
Capt. G. S. C. Swinton, wethouder van Londen.

Bouw en woninghygiëne.
J. v. d. Breggen, Civiel Ingenieur (1917).

Town planning Conference 1910 Transactions.
The Royal Institute of British Architects.

Wie baue ich mein Haus?
Hermann Muthesius (1917).

Tuinsteden.
Door J. Bruinwold Riedel (1906).

Das Englische Haus, Band 2, Anlage und Aufbau.
Hermann Muthesius (1910).

Art und Craft of Homemaking.
Edward W. Gregory.

INHOUD.

VOORWOORD 5

HOOFDSTUK I. Voor wie zijn de z.g. middenstandswoningen noodig? 7

" II. Hoe voorzag men tot heden in den woningnood? 10

" III. Verhouding tusschen inkomen en huur 21

" IV. Is overheidssteun noodig? 28

" V. Organisatie van belanghebbenden . . 36

" VI. Maatregelen van de overheid tot indirecten steun van middenstandswoningbouw 42

1. Woningstatistiek 43

2. Goedkoope bouwterreinen 44

3. Goedkoope bouwmaterialen. . . . 60

4. Goedkoope samenstelling 63

5. Normalisatie 73

6. Slotbeschouwing 81

" VII. Separate of Groepswoningen 82

" VIII. Goedkoopere vorm 99

" IX. Geen overbodige ruimte; vereenvoudiging van de wijze van bewoning; verband met het dienstbodenvraagstuk. . 105

" X. Centrale Organisatie 112

BIJLAGEN:

1. Overzicht van de stijging der prijzen van de bouwmaterialen en van de arbeidsloonen 117

2. Eischen van dienstboden 118

3. Noodkreten om een woning 121

LITERATUUROPGAVE 122

117

86-B17469

GETTY RESEARCH INSTITUTE
3 3125 01887 6645